Federal Environmental Assessment and Review Process

6

Report of the Environmental Assessment Panel

Eastern Arctic Offshore Drilling — South Davis Strait Project

Environment Canada

84- 4019 /

PANEL REPORTS

TO THE MINISTER OF THE ENVIRONMENT

ON PANEL PROJECTS

1. Nuclear Power Station at Point Lepreau, New Brunswick. (May 1975)

2. Hydro Electric Power Project, Wreck Cove, Cape Breton Island, Nova Scotia. (August 1976)

3. Alaska Highway Gas Pipeline Project, Yukon Territory. (Interim report, August 1977)

4. Eldorado Uranium Refinery Proposal, Port Granby, Ontario. (May 1978)

5. Shakwak Highway Project, Yukon Territory - British Columbia. (June 1978)

This document is available from :

Federal Environmental Assessment Review Office
Ottawa, Ont. K1A 0H3

ᑎᑎᕋᕐ ᑕᕕᓖᑦ
ᐊᕙᑎᒧᑦ
ᑲᑎᒪᔩᑦ

Report of the Environmental Assessment Panel

ᕿᑭᕐ ᑖᓗᑉ ᒥᖅ ᓵᓂ
ᑕᑎᐅᒥ ᐃᑰᑕᕐ ᓂᐊᕐ ᑐᑦ
ᐱᖕᖑᖅ ᓇᖕᖑᓂ ᑕᐃᕕᔅ ᓯᑐᕋᐃᑦ

Eastern Arctic Offshore Drilling — South Davis Strait Project

© Minister of Supply and Services Canada 1978

Cat. No. En105-1-1978

ISBN 0-662-50143-9

November 1, 1978

The Honourable Len Marchand, P.C., M.P.
Minister of Environment
Ottawa, Ontario
K1A 0H3

Dear Minister,

In accordance with the Federal Environmental Assessment Review Process, the Eastern Arctic Offshore Drilling Environmental Assessment Panel has completed a review of a proposal by a consortium of oil companies to conduct exploratory offshore drilling programs in southern Davis Strait. We are pleased to submit the Panel report for your consideration.

The Panel, during its deliberations, evaluated the environmental risk associated with the proposed project and considers it to be acceptable. The Panel recommends that the project proceed as proposed under certain conditions outlined in the report.

It must be emphasized that this proposal involves exploratory drilling solely, and the environmental review of any future production system must be considered at subsequent stages in the drilling program development process.

Respectfully yours,

J.S. Klenavic
Chairman
Eastern Arctic Offshore Drilling
Environmental Assessment Panel

ᓄᕕᐱᕆ 1,1978

ᐊᖓᔪᖄᖅ ᔪᐊᒪᑎᒃ, ᓖᓐ ᒫᓵᓐ
ᐊᕙᑎᒧᑦ ᐊᖓᔪᖄᖅ ᔪᐊᒪᑎᒃ
ᐅᑕᕚ, ᐊᓐᑕᐅᑎᐅ
K1A 0H3

ᐊᖓᔪᖄᖅ ᔪᐊᒪᑎᖅ ᒧᑦ,

ᒪᓕᒋᑎ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᒐᕙᒪᖓᑦᑎᖓ ᐊᕙᑎᒥ ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᔪᓄᑦ ᑲᓇᑕᓕᒫᒥ, ᕿᑭᖅᑖᓗᑉ ᒥᖏᓂ ᑕᑎᐅᖓᓂ ᐃᑯᑕᐱᒪᔪᓄ ᓇᔪᒐᐅᔪᒥ ᐊᕙᑎᒥᒃ ᓇᓚᑎᐅᓯᑎᒃ ᖃᐅᔨᓴᖅᑎ ᐱᔭᕇᓯᒪᓕᒪᑕ ᖃ..ᐃᓕᐅᑕᐅᔪᒪᔪᓂ ᑲᒪᒋᔭᐅᔪᒪᔪᓂ ᐱᔭᐅᔪᒪᔪᓂᖅ ᓗ ᐅᖅ ᓯᐊᓗᓕᑎᕐᑯᓄ ᑖᑯᐊ ᐅᖅ ᓯᐊᓗᓕᑎᕐᑯᑦ ᕿᓂᖅ ᓗᑎᒃ ᐃᑯᑕᐱᓇᖅᑯᓗᒥᑦ ᑕᑎᐅᒥ ᐱᖓᖅ ᓇᖏᓂ ᑕᐃᕕᔅ ᓯᑐᕋᐃᑉ. ᖁᕕᐊᓯᖅ ᐳᒍ ᑐᓂᓯᔪᓇᓂᑎᓂ ᓇᓚᑎᐅᔪ ᑎᑎᕋᓚᐅᑕᖏᓂ ᐃᕕᓐ ᓇᖅᒥᓂᖅ ᐃᓯᒪᖅᓴᖅ ᓯᐅᕕᒋᔪᓇᖅᑕᖅᓂᒃ.

ᑕᑯᐊ ᓈᓚᖅᑎᐅᔪᑦ, ᐃᓯᒪᖅᓴᖅᓯᐅᖅᑎᓗᒥᑦ, ᖃᐅᔨᓴᓚᐅᖅᓚᑕ ᐊᕙᑎᐅᔪᒥ ᓯᓂᖅᑎᑕᐅᒐᔭᖅᓂᖓᓂᒃ ᐃᓕᒋᔭᐅᑎᓪᓗ ᑲᒪᒋᔭᐅᔪᒪᔪᓄ ᐊᒪᓗ ᐃᓯᒪᓕᓚᐅᒪᑕ ᓈᒪᖅᓴᖅᓯᑎᒃ ᖃᐅᔨᔭᐅᔪᒥ. ᓇᓚᑎᐅᔪᑦ ᐅᖃᓖᑉ ᐱᔭᐅᔪᒪᔪᖅ ᐃᑯᑕᖅ ᑕᐅᔪᒪᔪᑦ ᐃᑯᑕᑕᐅᖁᔨᓕᖅ ᓯᑎᒃ ᑭᓯᐊᓂᓕ ᒪᓕᒋᐊᖅᑲᖅ ᑐᑦ ᑲᑎᑰᓇᖅ ᑎᑎᕋᖅ ᓯᒪᔪᑎᒍᑦ ᐱᖁᔭᐅᔪᑎᒍᑦ ᒪᓕᑎᐊᓗᑎᒃ.

ᐅᖃᐅᑎᒋᔭᐅᑲᓂᑎᐊᖃᐳᖅ ᑕᐃᒫᖅ ᓕ ᑭᓯᐊᓂ ᐱᖁᔨᓕᖅᒪᑕ ᕿᓂᖅ ᓗᑎᒃ ᑭᓯᐊᓂᐅᒥᐊᖃᓂᖏᓂ, ᐊᒪᓗ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᒐᔭᑐᑦ ᐊᕙᑎ ᖃᓄᐃᓕᒐᔭᖅ ᓂᖏᓂᒃ ᓯᕗᓂᑎᓂᐊᑕ ᑎᓂᒃ ᓴᓇᔭᐅᒐᔭᖅ ᑐᑦ ᑲᒪᒋᔭᐅᒐᔪᓲᓂᑦ ᐃᓯᒪᒋᔭᐅᔭᑎ ᐊᖃᓂᖏᓂ ᐃᖅᒥᒎᑎᓗᒥ ᐃᑰᑕᐸᓕᐊᑎᓗᒥ ᐱᕙᓕᐊᑎᓗᒥᓗ.

ᑎᑎᕋᑐᖅ

ᑭᓕᓇᕕᒃ
ᐃᖅ ᓯᐸᐅᑕᓕᒃ
ᕿᑭᖅᑖᓗᑉ ᒥᖅᓱᓂ ᑕᑎᐅᖓᓂ ᐃᑯᑕᐱᒪᔪᓄᑦ
ᐊᕙᑎᒥᒃ ᖃᐅᔨᓴᖅᑎᓄᑦ ᓈᓚᑎᐅᔪᓄ

TABLE OF CONTENTS

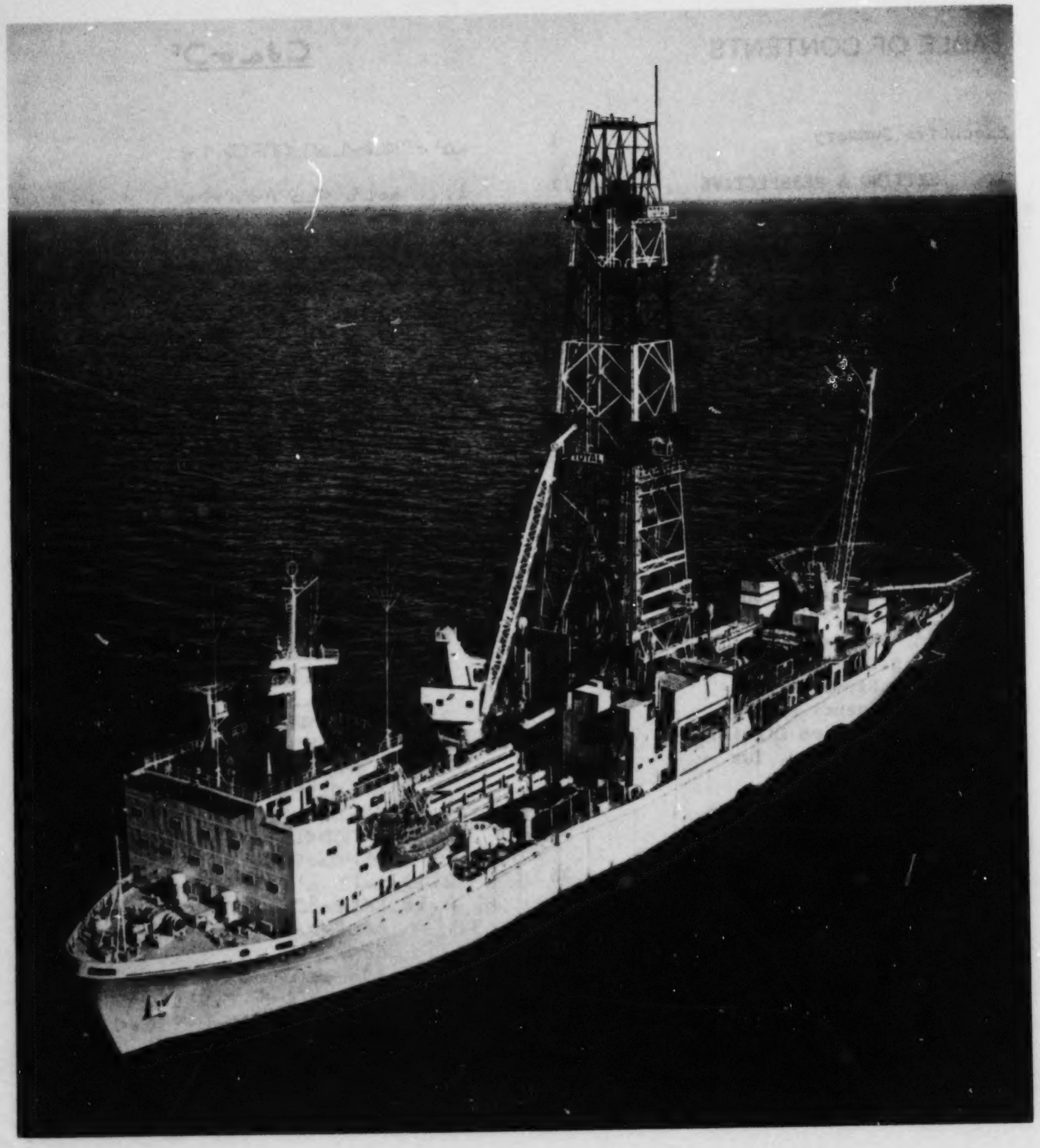
Executive Summary 3

1. SETTING & PERSPECTIVE 7
2. ISSUES & POTENTIAL IMPACTS
 2.1 Introduction 14
 2.2 Probability of Oil Well Blowout 17
 2.3 Fate of Oil 18
 2.4 Marine Birds 20
 2.5 Marine Mammals 23
 2.6 Fish 25
 2.7 Lower Part of Food Chain 25
 2.8 Operational Procedures and Waste Management 26
 2.9 Monitoring and Prediction - Physical Environment 29
  a. Weather
  b. Waves
  c. Currents
  d. Icebergs
  e. Iceberg Scour
  f. Ice Prediction Systems
  g. Earthquakes and Sediment Slumping
 2.10 Contingency Plan 32
 2.11 Compensation Liability 33
 2.12 Energy Policy, Tax Incentives 34
 2.13 Employment 34
 2.14 Public Information by Proponent 35
 2.15 Land Claims 36
 2.16 EAR Process 36
3. CONCLUSIONS & RECOMMENDATIONS 39
4. APPENDICES
 I) Presentations to the Panel 47
 II) Panel Members 50
 III) Bibliography 54
 IV) Acknowledgements 58
 V) Guidelines 59

ᑕᑯᓇᓃᑐᑦ

ᓇᐃᑦ ᓕᒥᐊᑕᐅᓯᒪᔪᑎ ᑎᑎᕋᑕᐅᓯᒪᔪ

1. ᓇᓂᒪᖓ ᐊᒪᓗ ᐱᔪᑎᒥᔭᐅᔪ
2. ᐅᖃᕈᑕᐅᔪ ᐊᒪᓗ ᓯᓂᑎᑎᓚᔭᐱᐅᔪ
 2.1 ᓯᕗᓕᕐ ᐹᖅ
 2.2 ᐅᕐ ᓯᐊᓗᑦ ᔪᑦ ᐃᑰᑕᐱᐅᔫᑦ ᖃᑲᓗᐃᓇᑎᐊᖃᓂᖓ
 2.3 ᖃᓄᐃᓕᓚᔭᕐ ᓂᖓ ᐅᕐ ᓯᐊᓘᑉ
 2.4 ᑕᑎᐅᒥᐅᑕ ᑎᑦ ᒥᐊᑦ
 2.5 ᑕᑎᐅᒥᐅᑕ ᓂᕐ ᔪᑎᑦ
 2.6 ᐃᖃᓗᐃᑦ
 2.7 ᒥᑭᓂᕐ ᓴᐃᑦ ᓂᑎᔭᐅᕙᑐᑦ ᓂᔪᑎᓄᑦ
 2.8 ᖃᓄᐃᓕᐅᖃᑕᕆᔭᓂᖏ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯ ᐊᒪᓗ ᐃᖁᐃᑦ ᑲᒪᒥᔭᐅᕙᓚᔭᕐ ᓂᖏᑦ
 2.9 ᖃᐅᕗᓴᕙᓚᔭᕐ ᓂᖏᑦ ᐊᒪᓗ ᓇᓗᐅᑕᐃᕙᓚᔭᓂᖏᑦ ᐊᕙᑎᐅᑉ ᖃᓄᐃᓕᖓᓂᖓ
  ᐃ. ᓯᓚ
  ᐅ. ᒪᓃᑦ
  ᐊ. ᐃᒃ ᒪᐅᑉ ᐊᐅᓚᓂᖓ
  ᐱ. ᐱᖃᓗᔭᐃᑦ
  ᐳ. ᐱᖃᓗᔭᐃᑦ ᐃᖃᖓᓂᖅ ᑭᓕᐅᑐᕙᓂᖏᑦ
  ᐸ. ᓇᓗᐅᑕᐃᕙᓂᖏᑦ ᓯᑰᑉ ᖃᓄᐃᓕᓚᔭᕐ ᓂᖓᓂᖅ
  ᑎ. ᓄᓇᐅᑉ ᐊᐅᓚᑳᓚᕙᑦ ᓂᖓ ᑯᐊᓴᓈᓗᓂ ᐊᒪᓗ ᐃᖃᖓᓃᑐᖅ ᒪᕐ ᓗᖅ
 2.10 ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᕿᓇᕋᔭᕐ ᓂᖏᑦ
 2.11 ᐊᑭᓖᕙᓚᔭᕐ ᓂᖏᑦ ᐱᓗᐊᕐᕋᑳᓚᑦ ᓂᕐ ᐸᑕ
 2.12 ᐱᕐᑯᔭᑎᑑᑦ ᓄᑭᐅᑉ ᒥᑦ ᓴᓄ, ᑖᒃ ᓴ ᐊᑭᓖᕙᓚᔭᕐ ᓂᖏᑦ
 2.13 ᐃᖃᓇᐃᔭᓕᓴᐅᑉ ᒥᑦ ᓵᓄᑦ
 2.14 ᑐᓴᑎᑕᐅᕙᓚᔭᕐ ᓂᖏᑦ ᑭᑯᑐᐃᓇᐃᑦ ᐅᕐ ᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯᓄᑦ
 2.15 ᓄᓇᒥᒃ ᓇᑦ ᒥᓂᕐ ᑖᕋᓯᐊᕐ ᓂᖅ
 2.16 ᓚᕙᒪᑯᓂᖕᒍᑦ ᐊᕙᑎᓕᑎᕗᐅᔪᑦ ᖃᓄᐃᓕᐅᕙᓂᖏ
3. ᐃᓯᒪᒥᔭᐅᓕᑐ ᖃᓄᐃᓕᐅᕐᑯᔭᐅᓗᑐᓗ
4. ᐃᓯᐊᓃᑐᑦ
 1) ᓇᓚᑎᑐᑦ ᑐᓴᕐ ᑎᑕᐅᔪᑦ
 11) ᓇᓚᑎᐅᔪᑦ ᑭᓇᕗᑦ ᒪᖓᑕ 52
 111) ᐅᖃᓕᒫᑕᐅᕕᐅᓯᒪᔪᑦ ᑕᑯᐊ ᐱᔪᑎᒥᓗᕐ
 1V) ᖁᔭᓇᒦᕐ ᑕᐅᔪᑦ
 V) ᒪᓕᑦ ᑕᐅᒥᐊᖃᕐ ᑐᑦ 83



EXECUTIVE SUMMARY

In the summer of 1976, a consortium of oil companies composed of Imperial Oil Limited[1], Aquitaine Company of Canada Limited, and Canada-Cities Service Limited presented a proposal to the Department of Indian and Northern Affairs (DINA) to conduct exploratory offshore drilling programs to test the sedimentary basin of southern Davis Strait for hydrocarbons. DINA stated that drilling in Davis Strait would not be permitted until a comprehensive environmental assessment had been conducted and that studies associated with this assessment be developed in consultation with local communities.

The Proponent has been conducting environmental studies in southern Davis Strait area since 1976. The information collected formed the basis for the Environmental Impact Statement (EIS) and supporting documentation. In late 1976, the Department of Indian and Northern Affairs initiated a new program that integrated environmental studies for Eastern Arctic offshore drilling proposals into one program known as the Eastern Arctic Marine Environmental Studies (EAMES).

The EIS and supporting documentation were prepared by the oil company consortium and progressively submitted to DINA and FEARO in the first half of 1978. DINA identified information deficiencies in the EIS and the 1978 EAMES Program was designed to accommodate these.

The Proponent proposes to drill exploratory wells commencing in 1979, to evaluate the hydrocarbon potential of the prospective area. Drilling would take place during open water seasons in water depths ranging to 6,000 feet, utilizing dynamically-positioned drill ships or semi-submersible platforms. The exploratory drilling program, at this time, is planned to last two to three years.

ᓇᐃᓐᓂᒥᐊᖅᑕᐅᓯᒪᓗᑎᑦ ᑎᑎᖅᑕᐅᓯᒪᔪᑦ

ᐊᐅᔭᐅᑎᓗᒍ 1976, ᐅᖅ ᓱᐊᓗᓕᕆᔨᑯᑦ ᐃᒻ ᐱᐅᑎᐅ ᐅᐃᓪ ᓕᒥᑎ, ᐊᒃ ᑯᑕᐃᑦ ᑲᒻ ᐸᓂ ᓕᒥᑎ ᐊᒪᓗ ᑲᓇᑕ ᓯᑎᔅ ᓯᕕᓯᔅ ᓕᒥᑎ ᑐᓂᓯᓚᐅᓯ ᒪᒃᒪᑕ ᐱᖅᑯᓕᑕᒥᓂ ᐃᓄᓕᕆᔨᑯᓄᑦ ᕿᓂᕈᒪᓗᑎ ᐃᑰᑕᕈᒪᓗᑎᒃ ᑕᑎᐅᒥ ᖃᐅᔨᓴᕈᒪᓗᑎᓗ ᐃᖃᖕᓂ ᖃᓄᐃᑲᓗᐊᒪᖔ ᐱᖕᓇᖕᓂ ᑕᐃᑉᓱ ᓯᑐᖃᐃ ᐅᖅ ᓱᐊᓗᓯᒥ ᖏᓯᓴᒥᒍ ᕿᓂᕈᒪᓗᑎ. ᐃᓄᓕᕆᔨᑯ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᒪᑕ ᑕᐃᒪ ᐃᑰᑕᓂᐊᕐᓂᖏ ᑕᐃᑉᓱ ᓯᑐᖃᐃᒥ ᐊᖏᖅᑕᐅᔫᖏᓂᖃ ᑖᐅᓗᑎ ᑭᓯᐊᓂ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᑎᐊᓯᒪᔪ ᓇᒪᑎᐊᓗᑎ ᐊᕙᑎᐅ ᖃᓄᐃᓕᖓᓂᖓ ᐱᔭᕆᑕᐅᖃᑎᓇᒍ ᐊᒪᓗ ᑕᑯᐊ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᓂᐊᑐ ᐊᑐᕐᑯᔭᐅᓗᑎ ᖃᐅᔨᓴᐸᓚᐊᑎᓗᒥ ᐊᐱᓯᖃᑦᑯᔭᐅᓗᑎ ᓄᓇᖃᑎᒥᑐᓄ ᑕᒪᓂᒥᐅᑕᓄ.

ᐅᖅ ᓱᐊᓗᓕᕆᔨᑯᑦ ᑕᑯᐊ ᖃᐅᔨᓴᖃᑕᓯᒪᓚᒪᑕ ᐊᕙᑎᐅᔪᒥ ᑲᓇᖕᓂ ᑕᐃᑉᓱ ᓯᑐᖃᐃ ᐱᕆᐊᓯᑎ 1976. ᑲᑎᓯᑕᐅᓯᒪᔪ ᑐᓴᕈᑎ ᑕᑯᐊ ᐱᕆᐊᐱᐅᓯ ᒪᓕᒪᑕ ᐊᕙᑎᐅᔪᒥ ᖃᓄᐃᓕᒐᔭᓂᖕᓂ ᑎᑎᖃᓯᒪᓗᑎ ᐊᒪᓗ ᐃᑲᔪᓯᓯᑎ ᑎᑎᖃᑕᐅᓯᒪᓖᔪᑎᒍ. ᓄᖑᓕᑎᓗᒍ 1976, ᐃᓄᓕᕆᔨᑯ ᑕᑯᐊ ᐱᕆᐊᑎᑎᓚᐅᒪᑕ ᓄᑖᒥ ᑲᒪᒋᔭᐅᓂᐊᑐᒥ ᐊᑦᖃᑕᐅᔪᒥᑕᐅ ᐊᕙᑎᐅᔪᒥ ᖃᐅᔨᓴ ᑕᐅᓂᐊᑐᒥ ᕿᑭᖅᑖᓗᐊᖅ ᒥᖅᓴᓂ ᐃᑰᑕᕈᒪᔭᐅᔪᒥ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᓂᓗ ᑕᓇ ᕿᑭᖅᑖᓗᐊᖅ ᒥᖅᓴᓂ ᓇᔪᓕᐅᔪᒥ ᑕᑎᐅᖓᓂ ᐊᕙᑎᐅᔪᒥ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᓂᐊᓯᒪᔪᒥ (ᐄᒥᔅ).

ᐊᕙᑎᐅ ᖃᓄ ᓯᓂᑎᑎᑕᐅᓚᔭᓂᖕᓂ ᐊᒪᓗ ᐃᑲᔪᓯᑐᓯᑎ ᑎᑎᖃᑕᐅᓯᒪᔪ ᐊᕿᑕᐅᓚᐅᓯᒪᒪᑕ ᐅᖅ ᓱᐊᓗᓕᕐᑎᑯ ᐊᒪᓗ ᑎᓕᔭᐅᓗᑎ ᐃᓄᓕᕆᔨᑯ ᑲᓇᑕᐅ ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᑯ ᐱᕆᐊᓕᖓᑎᓗᒍ ᐊᕙᓂ 1978. ᐃᓄᓕᕆᔨᑯ ᖃᐅᔨᑎᑎᓕᐅᒪᑕ ᑐᓴᕈᑎᓂ ᑕᕙᓂᖕᒍᓂ ᓇᒪᒋᖕᑕᒥᓂ ᑕᑯᑎᒍᓇ ᐊᕙᑎᐅ ᖃᐅᔨᓴᑕ ᓂᖕᑎᒍ ᐊᒪᓗ ᐊᑐᑎᓗᒍ 1978 ᐄᒻᔅᑯ ᑎᓕᔭᐅᓚᐅᓯ ᒪᒪᑕ ᑐᓴᑕᐅᓯᒪᖕᑐᓂ ᓯᓕ ᑲᒪᖕᑯᓗᒥ.

ᐅᖅ ᓱᐊᓗᓕᕆᔨᑯ ᐱᕆᐊᕈᒪᒪᑕ ᐃᑰᑕᕈᒪᓗᑎ ᕿᓂᓗᑎ ᐃᑰᑕᐱᐅᔪᓇᖃᔭᑐᓂ ᐱᕆᐊᓗᑎ 1979, ᖃᐅᔨᓴᕈᒪᓗᑎᒃ ᐅᖅ ᓱᐊᓗᓴᓂ ᖏᓯᓴᒥᒍ ᕿᓂᕈᒪᓗᑎᒃ ᑕᒫᓂ. ᐃᑰᑕᖃᔭᑐ ᓯᑯᖃᖕᓂᑎᓗᒍ ᐃᑎᔪᒥ ᐅᕙᒃ ᑲᓂᒥᔭᖕᓂ 6,000 ᐃᑎᓚᐃ, ᐊᑐᖅ ᓗᑎ ᐃᒪᒍ ᐊᐅᓚᑕᐅᔪᓇᖃᔭᖕᑐᓂ ᐅᒥᐊᔭᐊᓂ ᐊᑐᓗᑎ ᑭᔅᓯᒪᔭᓂ ᐅᕙᓗᓂ ᐃᒪᐅᖅ ᐊᑕᓄᖕᑲᔅᔪᓇᑐᓂ ᓴᓇᕕᓂ. ᕿᓂᓗᑎ ᐃᑰᑕᕈᒪᔪ, ᒪᓇᐅᔪᒥ, ᐊᕿᑕᐅᓯᒪᒪ ᐊᖃᒍᓄ ᒪᕈᓄ ᐱᖕᓱᓄᑐᓂ.

During the course of its review the Panel requested and received relevant information from a variety of sources. Public hearings were held at various communities on the southern part of Baffin Island for the purpose of familiarizing the Panel with the local biological, physical and social environments. These hearings also provided an oportunity for the residents to express their views about the proposed project to the Panel. A two-day general public hearing followed in Frobisher Bay, where a more structured set of procedures was pursued to hear, written and oral briefs presented to the Panel.

Following the public hearings. the Panel developed a recommendation to the Minister of Environment on the project's acceptability. The Panel related the probability associated with a major oil well blowout against the impact it might have as a measure of the environmental risk of the project.

Thus, the Panel recommends that the project be allowed to proceed as proposed, only if the following conditions meet the satisfaction of the relevant regulatory agencies.

i) The Proponent's detailed oil spill contingency plan be developed and in place, six months prior to the commencement of drilling. The effectiveness of the plan in carrying out control and clean-up response action for an oil well blowout should be demonstrated prior to the commencement of the drilling operation.

ii) A government contingency plan be developed and in place prior to drilling that would delineate the responsibilities of all government agencies when oil spills occur in the Davis Strait area.

iii) the Proponent is able to provide same-season relief well capability.

ᖃᐅᔨᓴᐸᓕᐊᑎᓗᒥ ᓇᓚᑎᐅᔪᑦ ᑕᒃᑯᐊ ᐊᐱᕆᖅᑲᑕ ᓚᐅᒪᑕ ᐱᓗᑎᓗ ᑐᓴᕈᑎᓂ ᐊᔨᒥᖏᑐᓂ ᑭᓇᑯᓕᒫᓂᑦ. ᑭᑐᐃᓇᐃᓗ ᑐᓴᑕᐅᖃᑕᓚᐅᓯᒪᔭ ᐊᔨᒥᖏᑐᓂ ᓄᓇᖃᑎᒌᓂ ᐱᖓᓇᖓᓂ ᕿᑭᖅᑖᓗᑉ ᐱᔭᑎᕆᔪᐅᓗᑎ ᖃᐅᔨᔪᐅᖁᓗᒥ ᑕᒃᑯᐊ ᓇᓚᑎᐅᓂᐊᕈ ᖃᓄᓚᑎ ᑕᒪᓂᒥᐅᑕᐃ ᓄᓇᖃᑎᒥᑐ ᐅᒪᔪᖃᐅᐸᓂᖏᓂ, ᓇᔪᓕᖓᓗ ᖃᓄ ᑕᐅᑐᖃᒪᖔᐊᒪᓗ ᑭᓇᑯᓛ ᐃᓕᖁᓯᖃᒪᖔᑕ ᓇᔪᓕᒥᓂ. ᑕᑯᑎᒍᓇ ᓇᓚᑐᖃᖃᑕᑎᓗᒍ ᑲᑎᒪᖃᑕᑎᓗᒥ ᐅᖃᕈᓇᓯᑎᑕᐅᓚᐅᓯᒪᒪᑕ ᓇᔪᒪᖃᑐ ᑕᒪᓂᒥᐅᑕᐃ ᐅᑦ ᓯᐊᓗᓕᑎᕈᑯ ᒥᑦ ᓴᓄ ᑐᓴᑎᑕᐅᒍᓇᖁᓗᒥ ᓇᓚᑎᐅᔪ. ᐅᓗᓂ ᒪᕈᓂ ᑲᑎᒪᓕᐅᒪᑕ ᐃᖃᓗᓂ, ᑕᕙᓂᓗ ᐊᕿᑎᐊᓯᒪᓂᓴᐅᓗᑎ ᑲᑎᒪᕕ ᔭᐊᓕᐅᓯᒪᔪ ᓇᓕᒍᒪᓗᑎ, ᑎᑎᕋᕈᒪᓗᑎ ᐊᒪᓗ ᐅᖃᓗᑎ ᑐᓴᑎᑎᓕᐅᓯᒪᒪᑕ ᓇᓚᑎᐅᔪᓄ.

ᑕᕙᓂ ᑲᑎᒪᕖᔭᐊᖃᑎᓗᒥ, ᓇᓚᑎᐅᔪ ᑕᒃᑯᐊ ᐊᕿᓯᓚᐅᒪᑕ ᖃᓄᐃᓕᐅᑕᐅᖁᓕᑕᒥᓂ ᐊᖓᔾᖃᔭᐊᖓᓄ ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᐅᔭᓄ ᒥᕙᒪᒃᑯ ᐅᑦ ᓯᐊᓗᓕᑎᕈᑯ ᑲᒪᒥᓂᐊᑕᖏᓄ ᖃᓄ ᓇᒪᑲᓗᐊᒪᖔ ᓇᒪᖏᑲᓗᐊᒪᖔᓗᓂ. ᓇᓚᑎᐅᔪ ᑕᒃᑯᐊ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᒪᑕ ᖃᓄᐃᓕᒪᔪᓂᖓᓂ ᐅᑦ ᓯᐊᓗᒥ ᑲᒪᑐᖃᖃᓂᕙ ᐃᑯᑕᕖᐅᔭᒥ ᐊᒪᓗ ᓯᓂᑎᑎᒪᔪᓂᖓᓂ ᐊᕙᑎᐅᔭᒥ ᑲᒪᒋᔪᐅᔪ ᒥᓴᓄ.

ᑕᐃᒪ ᐱᔭᑎᕆᓗᓂᐅ, ᓇᓚᑎᐅᔪ ᑕᒃᑯᐊ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᔫ ᐃᑯᑕᒃᑯᔭᐅᓕᓯᑎ ᑕᐃᒪᓇᐃᓕᐅᕈᒪᓂᖏᑎᒍ ᑭᓯᐊᓂ ᖃᓄᐃᓕᐅᕈᒪᔾᖏ ᓇᒪᑎᐊᐸᑕ ᐊᑐᑎᐊᓗᑎ ᒪᓕᑎᐊᑎᓗᒥ ᑭᓯᐊᓂ ᐱᖁᔭᑎᒍ ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᑎᐊᕈᓇᕈᑎᓗ.

I.

ᑕᒃᑯᐊ ᑲᒪᔫᑦ ᐃᒪᖅᑲᑕᐅᑎᓂᒃ ᓴᓇᔭᐅᕆᐊᓕᑦ ᑕᕝᕙ-
ᐱᕆᐊᑦ ᐃᐅᓚᐅᖏᓐ ᓂᖓᓂ ᑕᕿᑦ ᐱᖓᓱᖅᑐᑦ ᓯᕗᓂᖓᓂ
ᑲᐃᕗᑎᐊᑐᖃᓚᐅᑎᓐᓇᒍ. ᐆᒃ ᑐᑦ ᓯᐊᑎᐊᖃᑦ ᓂᖅ ᐋᕿᒃ-
ᑕᐅᒪᔫᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᕆᐊᖃᑦ ᓂᖓᓂ ᐱᓯᒪᑦ ᓯᐊᑦ ᓂᑦ ᒥᒃ
ᓴᓪᓗ ᒪᖅᓴᐃᕆᐊᖃᕋᔭᑦ ᓂᑦ ᒥᒃ ᓗ ᐅᖅᓯᐊᓘᑦ ᖃᐳᔭᐅᓂ-
ᐸᑦ ᐆᒃ ᑐᖅᑕᐅᒪᕆᐊᓕᒃ ᑲᐃᕗᑕᐅᑲᓚᐅᑎᓇᒍ ᐅᑦ ᓯᐊ-
ᓗᑦ ᒥᒃ ᑕᕿ ᐱᖓᓱᖅᑐᑦ ᓯᕗᑦ ᒪᑐᑦ ᓈᓚᐅᖅᑎᓐᓇᒥ.

II.

ᒪᑯᒪᒃ ᑯᑦ ᐃᒪᖃᐅᑕᐅᓯᑎᖓᑦ ᐋᕿᒃ ᑕᐅᒪᕆᐊᓕᒃ ᐊ-
ᒻᒪᓗ ᑖᑯᓂ ᑲᐃᕙᖅᑐᖃᐅᖅᑎᓇᒍ ᑎᑎᕋᓯᒪᔪᖃᑎᐊ-
ᓕᒃ ᒪᑯᒪᒃ ᑯᑦ ᓵᓯᒪᔭᐅᒪᔭᑦ ᒪᑕ ᑲᒪᒪᔭᑦ ᒪᑕ ᐅ-
ᖅᓯᐊᓗᑦ ᒥᒃ ᑯᐱᔭᑲᑦ ᓂᖅᐸᑦ ᕿᑭᖅᑖᓗᑉ ᐊᑭᐊᓂᒥ-
ᐅᑦ ᓗ ᕿᑎᖓᓂ.

III.

ᑖᓇ ᑲᒪᔨ ᐊᓯᐊᓂᒃ ᑲᐃᕗᑎᑦ ᓯᑯᑦ ᓇᕋᔭᖅᑐᖅ ᑕ-
ᕙᓂᑦ ᓴᐃᓐ ᓇᖅ ᐊᐅᓴᑦ ᒥ.

iv) liability and compensation provisions under existing regulations be examined by responsible regulatory authorities to ensure their adequacy under current circumstances.

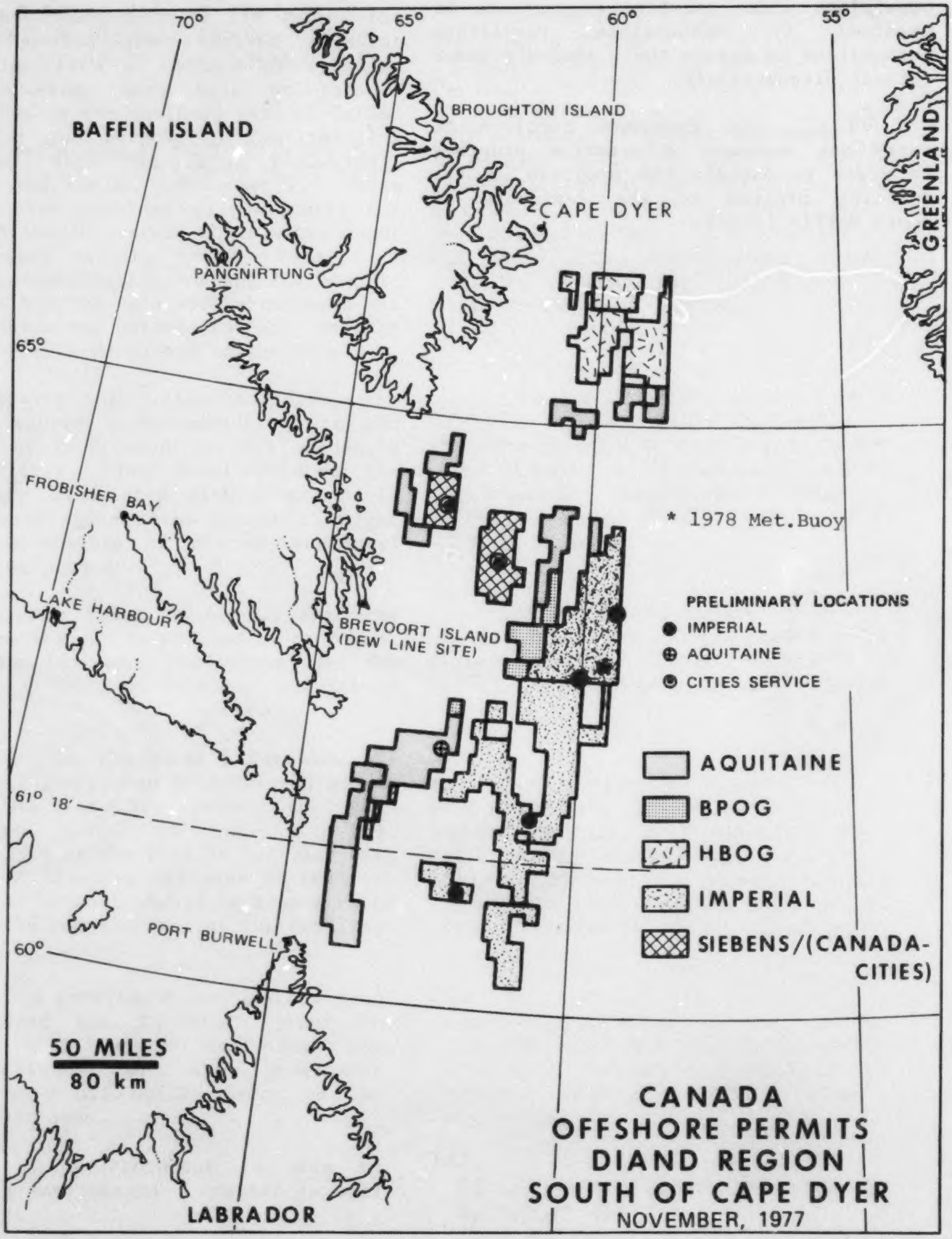
v) the Proponent continue to carry out adequate information programs in order to explain the progress of the drilling program to the residents of south Baffin Island.

IV.

ᐱᒍᕐ ᓇᕈᕐ ᓇᔅ ᓂᖑᑦ ᒪᓕᒐᑎᒍᑦ ᑲᒪᒥᔭᐅᔪᕐ ᓇᖅᑐᑦ ᓯᖅᑯᐃᖅᑕᐅᑦ ᓯᐊᒥᐊᓖᑦ ᑲᒪᔨᓪ ᒪᑎᕐ ᒧᑦ ᐱᔪᕐ ᓇᔅ ᓂ- ᖑᑦ ᑕᐃᒪᐃᒥᐊᖃᔅ ᓂᖅᐸᑦ ᐊᑭᓕᑕᐅ.

V.

ᑲᒪᔨ ᐳᑭᔅ ᓯᒪᑎᑦ ᓯᒥᐊᓕᒃ ᖃᓄᐃᐸᓕᐊᓂᖔᓂᒃ ᑲᐃᕙ- ᖅᑕᐅᔅ ᑖᑯᓄᖔ ᖁᑭᖅᑖᓗᕐ ᒥᐅᑦ.


70°
65°
60°
55°
BROUGHTON ISLAND
BAFFIN ISLAND
GREENLAND
CAPE DYER
PANGNIRTUNG
65°
FROBISHER BAY
* 1978 Met.Buoy
LAKE HARBOUR
PRELIMINARY LOCATIONS
IMPERIAL
AQUITAINE
CITIES SERVICE
BREVOORT ISLAND
(DEW LINE SITE)
AQUITAINE
BPOG
HBOG
IMPERIAL
SIEBENS/(CANADA-CITIES)
61° 18'
PORT BURWELL
60°
50 MILES
80 km
LABRADOR
CANADA
OFFSHORE PERMITS
DIAND REGION
SOUTH OF CAPE DYER
NOVEMBER, 1977

CHAPTER 1

SETTING AND PERSPECTIVE

In the summer of 1976, a consortium of oil companies composed of Imperial Oil Limited[1], Aquitaine Company of Canada Limited, and Canada-Cities Service Limited submitted a proposal to the Department of Indian and Northern Affairs (DINA) to conduct exploratory offshore drilling programs to test the sedimentary basin of southern Davis Strait for hydrocarbons. The Department of Indian and Northern Affairs stated that drilling in Davis Strait would not be permitted until a comprehensive environmental assessment had been conducted and that the studies associated with this assessment would be developed in consultation with local communities.

In accordance with the 1973 Cabinet directive establishing the federal Environmental Assessment and Review Process (EARP), the Department of Indian and Northern Affairs referred the proposal for exploratory drilling in southern Davis Strait to an Environmental Assessment Panel in the summer of 1977.

This Environmental Assessment Panel was established to review the potential environmental consequences of the proposed project and to provide recommendations to the Minister of the Environment on its environmental acceptability. It should be noted that a regional approach encompassing southern Davis Strait (generally between 61° 18'N and Cape Dyer at approximately 66° 20'N) was taken to the proposed drilling program, rather than a site-specific approach.

1. Effective September 1, 1978, Imperial Oil Limited transfered its interests in this project to Essor Resources Canada Limited.

ᓴᑉᑕ 1

ᓇᓂᒪᖓ ᐱᔪᑎᒋᔭᐅᔪᓗ

ᐊᐅᔭᐅᑎᓗᒍ 1976, ᐅᕐ ᓱᐊᓗᓕᑎᕗᑯ ᑕᑯᐊ ᐃᒻ ᐱᐅᑎᐅᑦ, ᐊᒃ ᑯᑕᐃ ᑳᒻ ᐸᓂ ᓕᒥᑎ, ᐊᒪᓗ ᓯᑎ ᓯᕖᓯᔅ ᓕᒥᑎ ᑐᓂᓯᓚᐅᒪᑕ ᐱᔪᒪᓕᑕᒥᓂ ᐃᓄᓕᑎᕗᑯᓄ ᕿᓂᕈᒪᓗᑎ ᐃᑯᑕᕈᒪᓗᑎ ᑕᑎᐅᖓᓂ ᕿᓂᕈᒪᓗᑎ ᐅᕐ ᓱᐊᓗᓴ ᖃᖁᐊᒪᖓ ᐃᖄᖓᓂ ᐱᖓᓇᖓᓂ ᑕᐃᕕᔅ ᓱᑐᑕᐃ ᐅᕐ ᓱᐊᓗᓴ ᒥᕐ ᓗ. ᐃᓄᓕᑎᕗᑯᓗ ᑕᑯᐊ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᒪᑕ ᐃᑯᑕᓂᐊᐸᑕ ᑕᐃᕕᔅ ᓱᑐᖁᐃᒥ ᐊᖏᑕᐅᔭᖏᑐ ᑭᓯᐊᓂ ᑐᑭᓯᒪᓇᑎᐊᐸᑕ ᐊᕙᑎᐅ ᖃᓄᐃᓕᖕᒐᓗᐊᓂᖕᓂ ᐱᔭᑎᑕᐅᖃᑎᓇᖏᒍ ᐊᒪᓗ ᑕᑯᐊ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᓯᒪᔪ ᑕᒪᓇ ᐱᔪᑎᒥᓗᓂᐅ ᐊᕿᑕᐅᖁᒍ ᐊᐱᓱᖃᑕᖁᔭᐅᓗᑎ ᓄᓇᖃᑎᒥᑐᓂ.

ᒪᓕᓯᑎ 1973-ᒥ ᑲᓇᑕᐅ ᒐᕙᒪᖏᑦᑎᒍ ᐊᕿᑕᐅᓚ ᐅᓯᒪᔪᑎᒍ ᐱᔪᑎᖅᑲᓯᑎ ᑲᓇᑕᓕᒪᒥ ᐊᕙᑎᓕᕆᕗᐅᔪᑯ ᐊᒪᓗ ᖃᐅᕗᓴᑎᐅᔪᑯ, ᐃᓄᓕᑎᕗᑯ ᑎᓕᓯᓚᐅᓯᒪᒪᑕ ᐃᑯᑕᓂᐊᑐᓂ ᕿᓂᓗᑎ ᑲᓇᖓᓂ ᑕᐃᕕᔅ ᓱᑐᖁᐃᒥ ᑕᑯᓄᖓ ᐊᕙᑎᓕᕆᕗᐅ ᔪᓄ ᓇᓚᑎᐅᓂᐊᑐᓄ ᐊᐅᔭᐅᑎᓗᒍ 1977.

ᑕᑯᐊ ᐊᕙᑎᒥ ᓇᓚᑎᐅᔪ ᐊᕿᑕᐅᓚᐅᓯᒪᒪᑕ ᖃᐅᕗ ᓴᖁᓗᒥ ᖃᓄᓕᑎ ᐊᕙᑎ ᑕᒪᓇ ᓯᓂᑎᑕᐅᒐᔭᓂᖓᓂ ᐅᕐ ᓱᐊᓗ ᓕᑎᕗᑯᓄ ᑲᒪᒋᔭᐅᓂᐊᑎᓗᒍ ᐊᒪᓗ ᐅᖃᖁᔭᐅᓗᑎ ᖃᓄᐃᓕᖁ ᔭᐅᓗᑎ ᖃᓄᐃᓕᐅᑕᐅᖁᑯᓕᑕᒥᓂ ᐊᖓᔪᖃᔪᐊᖏᓄ ᑲᓇᑕᐅ ᒐᕙᒪᑯᖏᓄ ᐊᕙᑎᓕᑎᕗᐅᔪᓄ ᖃᓄᓕᑎ ᑕᒪᓇ ᐊᕙᑎ ᓱᓂᑎᑕ ᐅᒐᔭᒪᖓ. ᖃᐅᕗᒪᔭᑎᐊᖃᑐᓯ ᑭᓯᐊᓂ ᑕᒪᓇ ᐱᖓᓇᖓᓂ ᑕᐃᕕᔅ ᓱᑐᖁᐃ ᐊᒪᓗ ᑲᐃᑉ ᑕᐃᔪ ᐃᓯᒪᒋᔭᐅᓚᐅᓯᒪᒪ ᐃᑯᑕᕕᐅᔪᒪᓗᓂ. ᐃᒪᓇᖓ ᐃᒥᑯᖓ ᑕᒪᐅᓇᑐᐃᓇᐅᖏᑐ.

ᐱᒥᐊᓗᑎ ᓯᑎᐱᑎ 1, 1978 ᐃᒻ ᐱᐅᑎᐅᑦ ᑕᑯᐊ ᑐᓂᓯᓚᐅᓯᒪᔪ ᑲᒪᒋᔭᓴᖁᓗᐊᒥᓂ ᑕᑯᐊᓄ ᐃᔅ ᓱ ᑎᓯᐊᓯᔅ ᑲᒥᑎ ᓕᒥᑎ.

The members of this Panel were:

ᓇᓚᑎᐅᔪᓄ ᑕᑯᓄᖓ ᐃᓚᐅᕗ:

Mr. J.S. Klenavic
Federal Environmental Assessment
Review Office
Panel Chairman, Ottawa

ᒥᔅᑕ ᑭᓚᓇᕕᒃ
ᑲᓇᑕᓕᒪᒥ ᐊᕙᑎᓕᒪᒥ ᖃᐅᔨᓴᑎᕐᒥᓄ
ᓇᓚᑎᓄ ᐃᓯᕙᐅᑕᓕ
ᐊᑐᕙ

Mr. J.R. MacDonald
Environmental Protection Service
Fisheries and Environment Canada
Halifax

ᒥᔅᑕ ᒪᑦᑕᓄ
ᐊᕙᑎᒥ ᐸᐃᑎᕈᐅᔪ ᑲᓇᑕᐅ ᓚᕙᒪᑯᕐᒥᓂᖓᑐ
ᐃᖃᓗᓕᑎᕈᓄ ᐊᒪᓗ ᑲᓇᑕᒥ ᐊᕙᑕᓕᑎᕈᐅᔪᓄ
Hᐊᓕᕙᒃᔅ

Mr. M.J. Morison
Northern Program
Indian and Northern Affairs
Yellowknife

ᒥᔅᑕ ᒧᐊᑎᔅ
ᐃᓄᐃᑦ ᒥᓴᓄ ᐃᖃᓇᐃᔭᑎᐅᔪ
ᐃᓄᓕᑎᕈᑯᓄ
ᔭᓗᓇᐃ

Mr. K. Yuen
Ocean and Aquatic Sciences
Fisheries and Environment Canada
Ottawa

ᒥᔅᑕ ᔪᐃᓐ
ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᔪ ᑕᑎᐅᔪᐊᓂ
ᐃᖃᓗᓕᑎᕈᑯᓄ ᐊᒪᓗ ᓇᔪᓚᓕᑎᕈᑯᓄ ᑲᓇᑕᒥ
ᐊᑐᕙ

Observers: Mr. A. Kooneelusie, Broughton Island
Mr. S. Alainga, Frobisher Bay.

ᓇᓕᒥᐊᑐᓯᒪᔪ ᑕᐅᑐᒥᐊᑐᓯᒪᔪ:
ᒥᔅᑕ ᑯᓂᓗᓯ, ᕿᑭᖅᑕᔪᐊ

ᒥᔅᑕ ᐊᓚᐃᓐᖓ, ᐃᖃᓗᐃ.

Brief biographies of the Panel members may be found in Appendix 1.

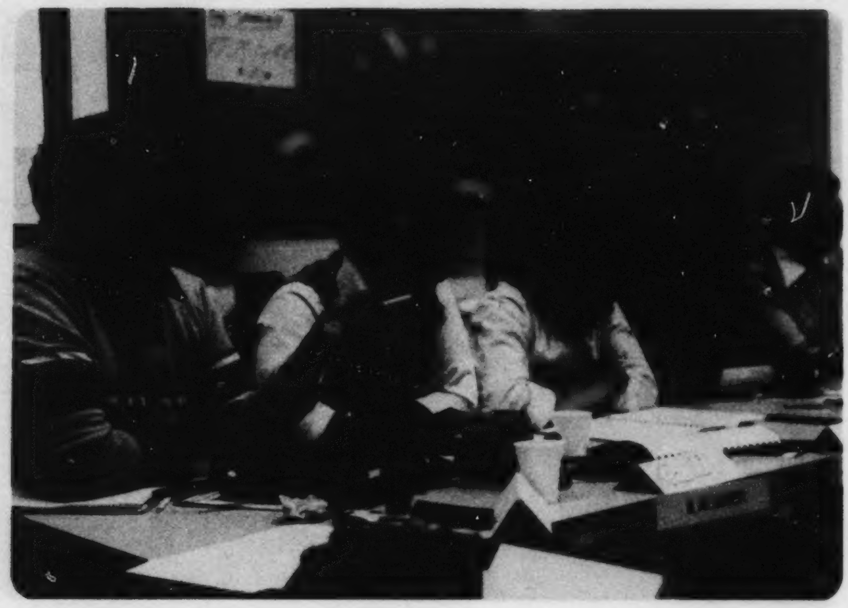
ᓇᐃᑲᓗᐊᓯᑎ ᑭᓇᑯᓚᑎᐅᓚᓗᐊᒪᖓᑕ ᑕᑯᐊ ᑕᑯᓇᓂᒥᔪᑕᐅ ᑎᑎᕋᓯᒪᒥᓗᑎ.

Guidelines for the preparation of the Environmental Impact Statement (EIS) were given to the industry by DINA in July 1976. Upon referral of the project to the Panel in the summer of 1977, these guidelines were modified to reflect the requirements of the Panel and were then re-issued to the Proponent by the initiating department (DINA).

ᒪᓕᑕᐅᔭᑎᐊᖃᑐ ᐊᕿᓯᑕᐅᕙᓕᐊᑎᓗᒍ ᐊᕙᑎᐅ ᑕᒪᑐᒪ ᖃᓄᑐ ᓱᓂᑎᑕᐅᓚᔭᓂᖓᓂ ᑐᓂᔭᐅᓚᐅᓯᒪᒪᒪᑕ ᐅᓱᐊ ᓘᓕᑎᕈᑯᓄ ᐃᓄᓕᑎᕈᑯᓂ ᔪᓚᐃ 1976. ᑐᓂᔭᐅᑎᓗᒥ ᑕᒪᓇ ᑲᒪᒥᔭᐅᓂᐊᑐ ᓇᓚᑎᐅᓂᐊᑐᓄ ᐊᐅᔭᐅᑎᓗᒍ 1977, ᑕᑯᐊ ᒪᓕᑕᐅᒥᐊᖃᑐ ᐊᕿᑕᐅᒥᐊᑲᓂᓚᐅᓯᒪᒪᒪᑕ ᐱᖁᔭᒥ ᓇᓚᑎᐅᔪ ᒪᓕᓯᒥ ᐊᒪᓗ ᑐᓂᔭᐅᑲᓂᓚᐅᑎᓗᑎ ᐅᕐᓱᐊᓗᓕᑎᕈᑯᓄ ᐱᒥᐊᑎᑎᓚᐅᓯᒪᔪᓄ (ᐃᓄᓕᑎᕈᑯᓄ).

The Proponent had been conducting environmental studies in southern Davis Strait area since 1976. The information collected formed the basis for the Environmental Impact Statement and supporting documentation. In late 1976, the Department of Indian and Northern Affairs initiated a new program that integrated environmental studies for Eastern Arctic offshore drilling proposals

ᐅᕝᓱᐊᓗᓕᑎᕈᑯᑦ ᑕᑯᐊ ᖃᐅᔨᓴᖃᑕᓯᒪᓕᒪᑕ ᓇᔪᓚᐅᔪᒥ ᐱᖓᓇᖓᓂ ᑕᐃᕕᔅ ᓯᑐᕋᐃ ᐱᒥᐊᓯᑎ 1976. ᑐᓴᕈᑕᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᑲᑎᓯᑕᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᐱᒥᐊᕈᑕᐅᓚᐅᓯᒪᒪᒪᑕ ᐊᕙᑎᐅ ᓱᓂᑎᑕᐅᓖᔭᕐᓂᖓᓂ ᐊᒪᓗ ᐃᑲᔪᓯᑐᓯᑎ ᑎᑎᕋᑕᐅᓯᒪᔪᓄᑕᐅ. ᓄᕙᓕᑎᓗᒍ 1976, ᐃᓄᓕᑎᕈᑯ ᑕᑯᐊ ᐱᒥᐊᑎᑎᓚᐅᓯᒪᒪᒪᑕ ᓄᑕᒥ ᑲᒪᒥᔭᐅᔭᑎᐊᖃᑐᒥᑕᐅ ᐃᓚᒥᔭᐅᑎᓗᒍᑕᐅ ᐊᕙᑎᐅ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᓂᐊᓂᖓᓂ ᕿᑭᖅᑕᓗ ᒥᑦᓴᓂ ᐃᑯᑕᓂᐊᑐᓂ ᕿᓂᓂᐊᑐᓂ ᑕᑎᐅᖓᓂ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᓗᑎᓗ ᕿᑭᑕᓗ ᑕᑎᐅᖓᓂ ᒥᓴᓂ ᖃᐅᔨᓴᓂᐊᑐᓂ (ᐃᓪᓯ).



in one program known as the Eastern Arctic Marine Environmental Studies (EAMES). EAMES, became an official government program in November 1977 although the funding and management of the field studies is largely provided by industry. The program included an Advisory Board which consists of one representative from each of the communities in the Baffin Island area and four scientists and two representatives from industry. Two Inuit, the Chairman and Vice-Chairman of the EAMES Advisory Board, were appointed as observers to the Environmental Assessment Panel.

The EIS and supporting documentation were prepared by the oil company consortium and progressively submitted to the Department of Indian and Northern Affairs in the first half of 1978. Indian and Northern Affairs identified information deficiencies in the EIS and the 1978 EAMES Program was designed to accommodate these. The EIS for the exploratory drilling program in southern Davis Strait region was submitted to the Panel by the initiating department, DINA, on behalf of the proponent companies Imperial, Aquitaine and Canada-Cities Service for assessment. The Panel secretariat distributed copies of the EIS and its supporting documentation to technical agencies and the identified public interest groups for their comment.

The Proponent proposes to drill exploratory wells commencing in 1979, to evaluate the hydrocarbon potential of the prospective area. Drilling would take place during open water seasons in water depths ranging to 6,000 feet, utilizing dynamically-positioned drill ships or semi-submersible platforms. The exploratory drilling program, at this time, is planned to last two to three years.

In the spring of 1978, the Proponent initiated a public awareness program by conducting pubic meetings in some communities on southern Baffin Island. The

ᐄᒻᔅᑯᑦ ᑕᑯᐊ, ᐃᒃᒥᑯᓕᖕᓗᑎ ᒑᕙᒪᒃᔪᓚᐅᓯᒪᓚᑕ
ᓄᕖᐱᑎ 1977 ᑕᐃᒪᐃᑲᓗᐊᑎᓗᒍ ᕿᓇᐅᔭᑕᑎᕋᑕᕐ ᐊᒪᓗ
ᑲᒪᒋᔭᐅᓂᕐ ᖃᐅᔨᓴᕋᓂᐊᑎᓗᒋ ᕿᓇᐅᔭᖃᑎᑕᐅᓚᓗᐊᑎᓗᒋ
ᐊᕐᓂᐸᒃᑐᓂ ᐅᓯᐊᓗᓂᑎᔨᑯᓄ. ᑕᑯᑎᑐᓇ ᐃᓕᒋᔭᐅᓯᒪᔪ
ᑲᑎᒪᔨᐅᓗᑎ ᐅᖃᑎᐅᑐᓇᕋᔭᑐ ᐊᑕᐅᓯᒥᓗ ᑲᑎᒪᔨᖃᓯᑎ
ᓄᓇᖃᑎᒥᑐᓕᒪᓂ ᕿᑭᑕᓗᒥ ᐊᒪᓗ ᓯᑕᒪᓂ ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᔪᓂ
ᐊᒪᓗ ᒪᕐᕈᓂ ᐅᕐ ᓯᐊᓗᓕᑎᔨᑯᓂᖕᑐᓂ. ᒪᕐᕈ ᐃᓄ ᐃᓯᕙᐅᑕ
ᓂ ᐊᒪᓗ ᐃᓯᕙᐅᑕᓕᐊ ᑐᓕᖕ ᐄᒻᔅᑯᓄ ᐊᐱᓯᑕᐅᔪᓇᓗᑎ
ᐅᖃᐅᔨᔪᓇᑐ, ᑎᓕᔭᐅᓯᒪᓕᐅᓯᒪᓚᑕ ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᔪᓇᖅᑯᓗᒥ
ᓇᓕᑎᐅᔪᓇᖅᑯᓗᒥ ᑕᐅᑐᔪᓇᖅᑯᓗᒥᓗ ᑕᑯᓄᖕ ᐊᕙᑎᒥ ᖃᐅᔨᓴ
ᑎᓄ.

ᐊᕙᑎᐅ ᖃᐅᔨᓴᕐᑕᐅᓂᐊᓂᖕ ᐊᒪᓗ ᐃᑲᔪᓯᑐᓯᑎ
ᑎᑎᕋᓯᒪᔪ ᐊᕿᓯᑕᐅᓚᐅᓯᒪᓚᑕ ᐅᕐ ᓯᐊᓗᓕᑎᔨᑯᓄ ᐊᒪᓗ
ᑐᓂᔭᐅᓚᐅᓯᒪᒋᓗᑎ ᐃᓄᓕᑎᔨᑯᓄ ᐱᒋᐊᓕᔅᑎᓗᒍ 1978.
ᐃᓄᓕᑎᔨᑯ ᑕᑯᐊ ᐅᖃᐅᔨᓚᐅᓯᒪᓚᑕ ᑐᓴᕈᑎᓂ ᓇᒪᒋᕐᑕᒥᓂ
ᐅᖃᑎᐊᓯᒪᕐᒋᓂᔅᐅᔪᓂ ᑕᑯᑎᑐᓇ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᓚᐅᓯᒪᔪᓂ
ᐊᕙᑎᒥ ᐊᒪᓗ 1978ᒃᑐᑎᓗᒍ ᐄᒻᔅᑯᑎᒍ ᐊᕿᑕᐅᓚᐅᓯᒪᔪ
ᑕᑯᑎᑐᓇ ᐃᑲᔪᓯᕈᓇᖅᑯᓗᒍ. ᐊᕙᑎᐅ ᖃᓄᓕᑎ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᓂ
ᐊᓂᖕ ᐃᑯᑕᓂᐊᑎᓗᒋ ᕿᓂᓗᑎ ᐱᖕᓇᖕᓂ ᑕᐃᕕᔅ ᓯᑐᕋᐃ
ᑐᓂᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᓇᓕᑎᓄ ᑕᑯᓄᖕ ᐱᒋᐊᑎᑕᐅᓚᐅᓯᒪᔪᓄ,
ᐃᓄᓕᑎᔨᑯᓄ, ᐱᔪᑎᖃᕐᓯᑎ ᐅᕐ ᓯᐊᓗᓕᑎᔨᑯᓄ ᑕᑯᓄᖕ
ᐃᒻᐱᐅᑎᐅᑦ, ᐊᑯᑕᐃ ᐊᒪᓗ ᓯᑎ ᓯᕖᓯᓯ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᔪᓇ
ᖅᑯᓗᒋ. ᑕᑯᐊ ᐊᓕᑎᐅᔪ ᓇᓕᑎᓄ ᑐᓂᓯᓚᐅᓯᒪᔪ
ᑎᑎᕋᓯᒪᔪᓂ ᐊᕙᑎᐅ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᓚᐅᓯᒪᔪᓂ ᐊᒪᓗ ᐃᑲᔪᓯ
ᑐᓂᑕᐅ ᑎᑎᕋᓯᒪᔪᓂ ᐃᒥᑯ ᖃᐅᔨᒪᔭᖃᐅᑐᓂ ᐊᒪᓗ
ᕿᓇᐅᔭᓕᒪᓄ ᐱᔪᒪᔪᓄᑕᐅ ᑕᑯᐊ ᐅᖃᕈᓇᖅᑯᓗᒋ.

ᐅᕐ ᓯᐊᓗᓕᑎᔨᑯ ᕿᓂᓗᑎ ᐃᑯᑕᕈᒪᓚᑕ ᐱᒋᐊᓗᑎ
1979, ᖃᐅᔨᓴᕈᒪᓗᑎ ᐅᕐ ᓯᐊᓗᓴᓂ ᒫᓯᓴᓂᓗ ᐱᑕᖃᕐᖃᓗ
ᐊᒪᖕ ᑕᒪᓂ. ᐃᑯᑕᖃᔭᑐ ᓯᑯᖃᕐᑎᓗᒍ ᐃᑎᔪᒥ ᖃᓂᒋᔭ
ᖕᓂ 6,000 ᐃᑎᒫᐃ ᐊᑐᓗᑎ ᕿᓴᓯᒪᔪᓂ ᐊᐅᓚᑕᐅᔪᓇᕐ
ᑐᓂ ᐃᒪᐅ ᐊᐅᓚᓂᖕᓄ ᐅᒥᐊᔪᐊᓂ ᐅᕙᓗᓂ ᐃᒪᐅ ᐊᑕᓄᖕᑲ
ᓴᒍᓇᑐᓄ ᓴᓇᕖᐅᔪᓴᓄ. ᕿᓂᓗᑎ ᐃᑯᑕᕈᒪᔪ ᒪᓇᐅᓗᒥ
ᐊᕿᑕᐅᓯᒪᒪ ᐊᑯᓂᐅᓂᐊᓂᖕ ᐊᖃᒍᓄ ᒪᕈᓄ ᐱᖕᓯᓄᓗᓂ.

ᐅᐱᖕᖕᔅᑐᑎᓗᒍ 1978, ᐅᕐ ᓯᐊᓗᓕᑎᔨᑯ ᐱᒋᐊᑎᑎ
ᓚᐅᓯᒪᓚᑕ ᕿᓇᑯᓕᒪᓂ ᑐᓴᑎᑎᓗᑎ ᑲᑎᒪᑎᑎᖃᑕᓯᑎ ᕿᑯᓕᒪ
ᓂ ᓄᓇᖃᑎᒥᑐᓂ ᐱᖕᓇᖕᓂ ᕿᑭᑕᓗ. ᐊᕐᓂᐸᒃᑐᓂ ᐱᔪᑎ
ᒥᐅᓗᐊᓚᐅᓯᒪᔪ ᑕᑯᑎᑐᓇ ᑲᑎᒪᑎᓗᒋ ᑐᓴᕆᒪᓗᑎ ᖃᐅᔨᒍ

main purpose of these meetings was to acquaint the local residents, with the proposed project, delineate its potential benefits and consequences, and provide information on the completed and on-going environmental studies.

In May 1978, the Panel secretariat visited the communities of Pangnirtung, Allen Island, Lake Harbour, Cape Dorset and Frobisher Bay to explain EARP and its procedures. Also, the local residents were encouraged to express their views to the Panel at the community public hearings that would follow in September.

The Environmental Impact Statement and its summary were made available at the Hamlet Office of each of the respective communities. Copies of an Inuktitut translation of the summary were also distributed to each community. In addition, copies of the EIS and its summary were placed in government offices (federal, territorial, and settlement), the C.B.C. and the Nunatsiaq News in Frobisher Bay. Extensive local radio and newspaper announcements provided the public with information on the community hearings and the formal general hearing in Frobisher Bay.

In September 1978, the Panel held community hearings in Pangnirtung (Sept. 8), Allen Island (Sept. 11), Lake Harbour (Sept.11), and Cape Dorset (Sept. 12) to hear the views of the local residents about the project. In particular, Allen Island was visited because of its proximity to the proposed exploratory area and because of the somewhat unique dependence of this outpost community on wildlife for their basic livelihood. A representative of the Proponent was present at all the community hearings to present a brief project description and to answer questions pertaining to the proposed drilling.

Commencing September 13, 1978, the Panel held a two-day public hearing in

ᒪᓗᑎᓗ ᖃᐅᓪᓕᑎ ᑕᑯᐊ ᓄᓇᖃᑎᒋᑐ ᐃᓱᒪᖃᒪᖕᑕ ᑕᒪᑐᒥᖕ ᑲᒪᒋᔭᐅᔪᒪᔪᒥ, ᐃᑲᔪᓯᑕᐅᔪᒪᓗᑎᓗ ᖃᐅᐃᓕᐅᖃᑕᓂᐊᓂᖏᓂ ᐊᒪᓗ ᓱᓂᕙᔭᓂᖏᓂ ᐊᒪᓗ ᑐᓴᑎᑕᐅᔪᒪᓗᑎ ᑐᓴᑎᑎᔪᒪᓗᑎᓗ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᕙᓕᐊᔪᓂ ᓄᖃᔭᖏᑐᓂ.

ᒪᐃ 1978ᖑᑎᓗᒍ ᓇᓕᑎᐅᔪᓄ ᑎᑎᕋᑎᐅᔪ ᐸᓖᖃᑕᓚᐅᓯᒪᒪᑕ ᓄᓇᖃᑎᒋᑐᓄ ᐸᓂᑐ, ᐅᑲᓕᐊᓗ, ᑭᒥᕈ ᑭᙵᐃ ᐊᒪᓗ ᐃᖃᓗᐃ ᑐᓴᑎᑎᒥᐊᑐᓯᑎ ᑲᓇᑕᐅ ᓚᕙᒪᑯᖏᓂ ᖓᑐ ᐊᕙᑎᓕᑎᐳᐅᔪ ᖃᐅᐃᓕᐅᖃᒪᖕᑕ ᐊᒪᓗ ᖃᐅᓪᓕᑎ ᑲᒪᖃᑕᒪᖕ. ᐊᒪᓯᓕᑕᐅ, ᓄᓇᖃᑎᒋᑐ ᑕᑯᐊ ᐅᖃᖁᔭᐅᓪᓗ ᐅᑎᑦ ᖃᐅᓪᓕᑎ ᐃᓱᒪᖃᒪᖕ ᓇᓕᑎᐅᔪᓄ ᓄᓇᖃᑎᒥᓂ ᑲᑎᒪᑎ ᓗᒥ ᑲᑎᒪᓂᐊᑎᓗᒥᓂ ᐃᓪᓚ ᓯᑎᐱᑎᐅᔪᒥ.

ᐊᕙᑎᐅ ᖃᐅᓪᓕᑎ ᓱᓂᑎᑕᐅᓇᔭᓂᖕ ᐊᒪᓗ ᑎᑎᕋᑕᐅᓯ ᒪᔪᐱᓂ ᑐᓂᔭᐅᓚᐅᓯᒪᒪᑕ Hᐊᒻ ᓚᑯᓄ ᓄᓇᖃᑎᒋᑐᓄ. ᐊᒪᓗᑕᐅ ᑎᑎᕋᓯᒪᒥᔪ ᓇᐃᓕᒥᐊᓯᒪᓗᑎ ᑐᓂᓴᑕᐅᓚᐅᓯᒪᒥᕗ ᓄᓇᖃᑎᒋᑐᓄ. ᐊᒪᓯᓕᑕᐅ, ᑎᑎᕋᓯᒪᔪᑕᐅ ᐊᕙᑎᐅ ᖃᐅᖅ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᖃᑕᓂᖕ ᐊᒪᓗ ᑎᑎᕋᑕᐱᓂᖏ ᑐᓂᔭᐅᓚᐅᑎ ᓗᑎᑕᐅ ᓚᕙᒪᑯᓄ ᐊᖕ ᓚᐱᖏᓄ, ᑲᓇᑕᐅ ᐊᓚᐱᖏᓄ, ᓄᓇᓯᐊ ᐊᓚᐱᖏᓄ ᓚᕙᒪᑯᖏᑕ ᐊᒪᓗ ᓄᓇᖃᑎᒋᑐ ᑲᑎᒪᔨᖏᓄ (ᓯᐱᓯᑯ ᐊᒪᓗ ᓄᓇᓯᐊᑯ ᐃᖃᓗᒥᐅᑕᓄ, ᓄᓇᖃᑎᒋᑐᓂᓗ ᓇᓕᐅᑎᑯ ᐊᒪᓗ ᐅᖃᓕᒪᒫᖏᑎᒍ ᑐᓴᑎᑕᐅᓚᐅᑎᐳ ᑭᓇᑯᓕᒪ ᑎᐊ ᑕᒪᑯᐊ ᑲᑎᒪᓂᐊᑐ ᓄᓇᖃᑎᒥᓂ ᐱᔪᑎᒥᔭᐅᓗᑎ ᐊᒪᓗ ᑲᑎᒪᒪᑎᓕᐅᑎᓗᑎ ᑐᓴᑎᑎᔭᑐᓯᑎ ᐃᖃᓗᓂ.)

ᓯᑎᐱᑎ 1978ᖑᑎᓗᒍ, ᓇᓕᑎᐅᔪ ᑕᑯᐊ ᑲᑎᒪᕕᔪ ᐊᓕᐅᓯᒪᒪᑕ ᐸᓂᑐᒥ (ᓯᑎᐱᑎ 8) ᐅᑲᓕᐊᓗᐃ (ᓯᑎᐱᑎ 11), ᑭᒥᕈ (ᓯᑎᐱᑎ 11), ᐊᒪᓗ ᑭᙵᐃ (ᓯᑎᐱᑎ 12) ᑐᓴᕆᐊᑐᓯᑎ ᓇᓕᕆᐊᑐᓯᑎᓗ ᑕᒪᑯᓂᖕ ᑲᒪᒋᔭᐅᕙᓕᐊ ᒐᓯᐊᑐᓂ. ᐱᓗᐊᑐᒥ ᐅᑲᓕᐊᓗᒥᐅ, ᐸᓖᑕᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᐱᔪᑎᒥᓗᓂᐅ ᖃᓂᒋᒪᒍ ᑲᒪᒋᔭᐅᔪᒪᔪ ᐅᖅ ᓯᐊᓗᒥ ᕿᓂᕕᐅ ᔪᒪᔪ ᐊᒪᓗ ᐱᔪᑎᒥᓗᓂᐅ ᑕᑯᐊ ᑕᒪᓂᒥᐅᑕᐃ ᓯᓕ ᓄᓇᖃᑎᒋᓯᑎ ᐅᒪᔪᑎᖃᓗᐊᒪᑕ ᓂᔪᑎᓄ ᐅᒪᔪᑎᒥᓗᐊᓯᓂᔪ. ᐊᒪ ᓯᓕᑕᐅ ᐅᖅ ᓯᐊᓗᓕᑎᐳᑯᓂᖕᓯᒪᔪ ᑕ ᕙᓂᓚᐅᑎᐳ ᓄᓇᖃᑎᒥᓂ ᑐᓴᑎᓗᒥ ᑲᑎᒪᑎᓗᒥ ᓇᐃᑐᒐᓗᐊᒥ ᐅᓂᑲᑎᐊᑐ ᓯᓂ ᖃᐅᐃᓕᐅᓂᐊᓂᒥᓂ ᐊᒪᓗ ᑭᐅᔪᓇᖅᑯᓗᒍ ᐊᐱᖅᑯᑎᒥᔭᐅᔪᓂ ᐱᔪᑎᒥᔭᐅᔪᓂ ᐃᑯᑕᕈᒪᓕᑐᓂ.

ᓯᑎᐱᑎ 13, 1978ᖑᑦᑲᑎᓗᒍ, ᓇᓕᒥᐊᑐᓯᒪᔪ ᑕᑯᐊ ᑲᑎᒪᑎᑎᓚᐅᒪᑕ ᐅᓗᓂ ᒪᕈᓂ ᑭᑯᓕᒪᑎᐊᓂ ᑐᓴᒥᐊᑐ

Frobisher Bay where a more structured set of procedures was followed. At this hearing, a number of written and oral briefs were presented to the Panel, all of which were read into the record of the hearing.

(Copies of the transcripts may be received by submitting a written request to the Federal Environmental Assessment Review Office, Ottawa, K1A OH3).

ᓯᑎ ᐃᖃᓗᓄ ᑕᕝᕙᓂᓗ ᐊᒃᑭᑎᐊᓯᒪᓂᓴᐅᓯᑎ ᑲᑎᒪᑎᐊᓂᓴᐅᓚ ᐅᓯᒪᔪ. ᑕᕝᕙᓂᓗ ᑲᑎᒪᔪᑐᓯᒪᑎᓗᒥ, ᐊᒥᓯᑲᓴᐃ ᑎᑎᕋ ᓯᒪᓗᑎ ᐊᒪᓗ ᐅᖃᐅᑎᒥᔭᐅᑐᐃᓇᓚᐅᓯᒪᔪ ᐱᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᓇᓚᒥᐊᑐᓯᒪᔪᓄ, ᑕᒪᑭᑎᐊᓯᒪᓗᑎᓗ ᑕᐃᒪᓇ ᑎᑎᕋᑕᐅᑎᐊ ᓯᒪᕙᒥᓕᑐ ᐅᖃᕈᑕᐅᓚᐅᓯᒪᔪ.

ᖃᓄᓚᑎ ᐅᖃᑕᐅᓚᐅᓯᒪ ᔪ ᐱᔭᐅᔪᓇᑐ ᑎᑎᕋᑐᖃᑐ ᐊᕈᓂ ᐱᔪᒪᓗᓂ ᑕᑯᓄᕕ ᑲᓇᑕᐅ ᒪᕙᒪᑯᕕᓄ ᓇᔪᒪᓕᑎᕋᐅᔪ ᓄ ᐊᕙᑎᓕᑎᕋᐅᔪᓄ ᖃᐅᔨᓴᑎᕕᓄ ᐊᓚᐱᕕᓄ ᐊᑐᕙᒥ.

CHAPTER 2

ISSUES AND POTENTIAL IMPACTS

2.1 Introduction

The proposed project under review involves exploratory drilling only and the environmental review of any future production system must be considered at subsequent stages in the program development process.

In arriving at the measure of environmental risk presented by the project, the Panel not only had to examine and determine the probability of a major oil well blowout, but also independently had to assess the nature and magnitude of potential damages that could result should a major oil well blowout occur. This included an evaluation of possible contingency plans and remedial measures that could mitigate these damages.

Throughout the community hearings and the Frobisher Bay general public hearing, many issues and potential impacts associated with the proponent's drilling proposal were presented to the Panel by various individuals and agencies (Appendix I). The Panel heard opinions within the communities that ranged from those who were against drilling to those who supported it given that adequate safeguards were followed. For the most part, the residents were not against the project proceeding but were adamant that the best technology and environmental safeguards be utilized during drilling procedures. The people expressed a desire to retain their traditional pursuits but realized that it was becoming more difficult to do so. Many recognized their increasing dependence upon modern technology for fuel, food, transportation, and communications. To this extent they appreciated the need for oil and oil exploration. They expressed

ᓴᑉᑕ 2

ᐅᖅᑲᕈᑕᐅᔪ ᓯᓂᑎᑎᓚᔭᕗᐅᔪᓗ

2.1 ᓯᐳᓕᐸ

ᑲᒪᔭᐅᔪᒪᔪ ᑕᒪᓇ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᓂᕐᓂ ᐃᑯᑕᐸᓕᐊ ᑎᓗᒥ ᕿᓂᕋᓱᐊᑎᓗᒥ ᐱᔪᑎᖃᓗᐊᐳ ᑭᓱᐊᓂ ᐊᒪᓗ ᐊᓐᑎᐅ ᖃᓄᑐ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᓂᐊᓂᕐ ᓱᐳᓂᑎᓂᐊᑕᑎᒍ ᐃᑯᑕᐸᓕᐊᑎᓗᒥ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᒥᐊᖃᑎᕗᑕᐅ ᐃᒥᑯᓗᑎ ᐃᑯᑕᐸᓕᐊᑎᓗᒥ.

ᑐᓴᕋᓱᐊᑎᓗᒥ ᑕᐃᒪᓇ ᖃᓄᓕᑎ ᓯᓂᑎᑎᓚᔭᓂᖓᓂ ᐊᓐᑎᒍ ᑐᓂᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔫ ᑲᒪᔭᐅᓂᐊᑐᓄ, ᐊᓐᑎᓕᑎᐱᐅ ᔪ ᑕᑯᐊ ᖃᐅᔨᓴᑐᐃᓇᑎᐊᖃᖃᑕᓚᐅᓯᒪᕙᒪᑕ ᐃᒥᑯᓗᑎ ᐊᒪᓗ ᓯᓕᑕᐅ ᖃᐅᔨᓴᑎᐊᖃᓚᐅᑎᕗ ᐊᕙᔪᒥ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᐃᑯᑕᕕᐅᔪᒥ ᖃᑐᖃᖃᓚᓕᐸ ᑭᓱᐊᓂ ᐊᒪᓯᓕᑕᐅ ᐃᒥᑯᓗᑎᑕᐅ ᖃᐅᔨᓴᑎᐊᖃᖃᑕᓚᐅᑎᕗᑕᐅ ᖃᓄᓕᕿ ᐊᕙᓂᖕ ᓯᓂᑎᑎᓚᔭᓂᖕ ᐊᑲᐅᕙᑐᒍ ᐱᑲᓚᑐᖃᓂᐸ ᐊᕙᔪᐊᓗᒥ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᑯᕕᔮᖃᖃᓚᓂᐸ ᖃᑐᖃᖃᓚᓂᐸ. ᑕᑯᓄᖕ ᐃᓚᒥᔭᐅᑎᓗᒍ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᓂᐊᓂᖕ ᐸᐃᑎᔭᐅᓚᓯᐊᕋᔭᓂᕙ ᐊᒪᓗ ᓴᓗᒪᓴᐃᒍᓇᕋᔭᓂᕙ ᓯᓂᑎᑎᔪᓄ.

ᓄᓇᖃᑎᒥᑐᓂ ᑲᑎᒪᖃᑕᑎᓗᒥ ᐊᒪᓗ ᐃᖃᓗᓂ ᑕᓐᓂ ᑲᑎᒪᕕᔪᐊᑎᓗᒥ, ᐊᒥᓯᐃ ᐅᖃᐅᕐᑕᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᐊᒪᓗ ᖃᓄᑐ ᓯᓂᑎᑎᓚᔭᓂᕙ ᐃᓚᒥᔭᐅᓚᐅᑎᕗᑕᐅ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᐱᑯᓄ ᐃᑯᑕ ᑎᓗᒥ ᕿᓂᑎᓗᒥ ᑐᓂᔭᐅᓚᐅᑎᕗᑕᐅ ᓇᓕᑎᓄ ᐊᐱᒥᕙᑐᓄ ᑭᑯᓕᒪᑎᐊᓄ ᑲᑐᐱᐱᐅᔫᓄᓗ. ᓇᓕᑎᐅᔪ ᓇᓕᓕᐅᓯᒪᕗ ᓄᓇᖃᑎᒥᑐᓂᖕᓯᒪᔫᓂ ᐊᐱᒥᕙᑐᓂ ᑕᑯᓂᖕ ᐃᑯᑕᖁᐱᕙᑐᓄ ᐊᒪᓗ ᐃᑯᑕᖁᐱᓄᓗ ᐊᑲᐅᔪᒍ ᑭᓱᐊᓂ ᐸᐃᑎᔭᐅᔪᓇᑎᓗᒥ. ᑕᒪᑭᑲᓴᑎᓗᒍ, ᓄᓇᖃᑎᒥᑐ ᑕᑯᐊ ᐊᑲᓚᐅᕙᑐ ᐃᑯᑕᓂᐊᑐᓂ ᑭᓱᐊᓂ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᔪ ᐊᑐᑎᐊᖁᐱᓗᑎ ᓴᓇᕈᑎᓂ ᐊᒪᓗ ᐸᐃᑎᔭᐅᑎᐊᖁᐱᓗᑎ ᓇᔪᒪᐅᔪᒥ ᐊᓐᑎᐅᔪᒥ ᐃᑯᑕᑎᓗᒥ. ᑭᑯᓕᒪᓗ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᔪ ᑕᐃᓯᒪᓂᑐᖅ ᐃᓕᖁᓯᒥᓂᑐᖅᑲᒥᓂᑎᒍ ᐃᓄᓯᖃᕈᒪᓗᑎ ᑭᓱᐊᓂ ᖃᐅᕈᒪᓕᓯᑎ ᐊᔪᓇᓕᒪ ᑕᐃᒪᓇᐃᓕᐅ ᑎᐊᓴ. ᐊᒥᓯᓗ ᐅᐱᑎᓚᐅᑎᕗ ᖃᐅᐱᓚᐅᓯᑎᓗ ᒪᓇᐅᔪᒥ ᐅᓗᒥᐅᔪᒥ ᐊᑐᑕᐅᖃᑕᓕᑐᓂ ᓂᕿᓂ ᐅᓯᓂᓗ ᐊᐅᓚᖃᑕᓂᒍ ᐊᒪᓗ ᑐᓴᖃᑕᐅᑎᐸᓂᒍ. ᑕᐃᒪᓇ ᐱᔪᑎᒥᓗᓂᐅ ᑕᒪᓇ ᐊᑲᐅᒥᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᐊᒪᓗ ᐅᕐ ᓯᐊᓗᓴᒥ ᕿᓂᓂ. ᐊᕙᔪᒥᓗ ᓴᕙᔪᒥ ᐅᖃᓚᐅᑎᕗᖅ ᑕᐃᒪᓇ ᓂᕿᕙ ᓯᓂᑕᐅᒐᔭᓂᕙ ᐊᕙᔪᐊᓗᒥ ᖃᑐᖃᖃᓚᓂᐸ ᐅᐸᓗᓂ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᑯᕕᔮᖃᖃᓚᓂᐸ ᐊᒪᓗ ᑕᐃᒪᓇ ᐱᔪᑎᒥᓗᓂᐅ ᐸᐃᑎᔭᐅᕐᑯᐱᓚᐅᓯᒪᔪ ᐅᕐ ᓯᐊᓗᓕᑎᐱᑯᓂ ᐊᓯᖓᓂ ᑐᓂᔭᐅᔪᒪᓗᑎ ᓯᓂᑕᐅᔪᖃᓂᐸ ᐱᑎᐊᕙᑐᖃᖃᓚᓂᐸᓗᓂ.

James Arvaluk (President, Baffin Region Inuit Association)

It takes time for a delicate and harsh environment to be understood and it also takes time for white people to understand the Inuit.

...We Inuit want all the issues to be examined carefully with our active and informed participation.

Akeeshoo (Allen Island Resident)

I feel that the people of Allen Island will help any government agency understand our way of life - today the people will never return to their traditional way with the presence of southerners and their type of food supply.

Leah d'Argencourt ((Inuit Tapirisat of Canada)

...talk to them, make them understand exactly what is going to happen, and don't leave anything out of it.

ᔭᐃᒥᓯ ᐊᖅᑰᓗᒃ (ᐊᖓᔪᖄᖑᑦ ᕿᑭᖅᑖᓗᒃ ᒥᐅᑦ ᐃᓄᖁᑕ ᑲᑎᒪᔨᖏᓐ ᓄᑦ)

ᑐᑭᓯᓇᓱᐊᑦ ᓗᒍ ᓄᓇᒥᔅᓴᖅ ᑐᑭᓯᔭᐅᑦ ᓴᐅᑦ ᔭᐅᑎᒥᔪᒃ ᓇᖏᑦ-ᑐᖅ ᐊᒻᒪᓗᑉ ᑕᐅᖅ ᖄᑉ ᓗᓈᑦ ᓯᑲᐃᑦ ᑐᒥᒃ ᑐᑭᓯᕚᑦ ᓕᐊᓲᑦ ᐃᓄᖕ ᓂᒃ.

ᐃᓄᓗᒃ ᑖᑦ ᐃᓄᓗᒃ ᑖᑦ ᑲᒪᒥᔭᐅᑦ ᓯᐊᖁᕕᔪᒍᑦ ᖃᓄᓕᒫᖅ ᑖᑯᐊᑎᒍᑦ ᐃᓚᒥᔭᐅᓗᑕ.

ᐊᑲᓯᒃ (ᐅᑲᓚᐊᓗᒃ ᒥᐅᖅ)

ᐃᓯᒪᕗᖁᓕ ᐃᓄᐃᑦ ᐅᑲᓚᐊᓗᒃ ᒥᐅᑦ ᐃᑲᔪᑦ ᓯᐊᕋᓯᐊᕈᒃ ᓇᖅᑐᑦ ᒫᕙᒪᒃ ᑯᓐ ᓂᒃ ᑐᑭᓯᑎᑦ ᓯᑦ ᓯᐊᕋᓯᐊᑦ ᓗᑎᒃ ᐃᓅᓯᑦᑎᒃ ᓂᒃ - ᐅᑉ ᓗᒥᓕ ᐃᓚᐃᑦ ᐅᑎᓂᐊᔭᒍᒃ ᓇᐃᖅᑐᑦ ᐱᐅᓯᑐᖅᑲᑦ ᒥᓂᑦ ᑐᑦ ᖄᑦ ᓗᓈᑦ ᓗ ᑕᒫᓃᓕᑦ ᓯᑎᒃ ᓂᖅᑭᖁᖓ ᓂᒃ ᓗ ᐊᑐᖅᓯᑕ.

ᓕᐊ ᑎᐊᔭᖓ ᑯᐊᑦ (ᐃᓄᐃᑦ ᑕᐱᕼᒃ ᓴᑦ ᑲᓇᑕᒥ)

ᐅᖃᓕᒪᑉ ᐱᒥᓗᒥᑦ ᑐᑭᓯᑎᑦ ᓯᐊᑦ ᓗᒥᑦ ᖃᓄᐃᖕ ᓂᐊᑦ ᓂᖁᖕ ᓂ ᑕᒪᑐᒪ ᓯᓇᓕᒫᒥᒃ ᐅᖃᐅᓯᖅᑲᑦ ᖁᑦ ᑑᑦ ᑕᐃᓕᓗᓯ.

a strong concern that their food supply could be seriously affected as a result of a major blowout or oil spill and thus requested a guarantee by the Proponent for compensation for damages if such did occur.

Others felt that only "the good side of the story of the drilling" was presented by the Proponent. Some opposed drilling because the oil, if discovered, would be transported to the southern part of the country and thus would not be available to the southern Baffin Island residents. Others considered the submission of the Environmental Impact Statement as premature, and the hearings to be premature, and called for additional studies which would provide for a wider analysis of the environmental risks that could be associated with the proposed project. Some intervenors questioned the EAR Process itself and requested an independant inquiry directed towards all Eastern Arctic drilling proposals and the whole issue of northern energy development.

2.2 Probability of Oil Well Blowout

The main concern of both the intervenors and the local people was the question of a major oil well blowout. The hypothetical cases presented by the Proponent failed to destroy the image of total decimation of animal populations due to the possible widespread effects of an oil spill occurring. The Proponent mentioned the eastern Canada experience where approximately 125 offshore wells have been drilled with no oil well blowouts. In addition, some icebergs have been successfully deflected away from drilling platforms off Labrador by towing. The Department of Energy, Mines and Resources elaborated upon the considerable geological differences between the Beaufort Sea where water blowouts have occurred as compared to southern Davis Strait. Deep water drilling practices were discussed and it

ᐊᓯᖏᑕᐅ ᐃᓱᒪᓚᐅᑎᑐ "ᐊᑲᐅᓂᖓ ᑭᓯᐊᓂ ᐅᓂᑲ ᑎᐳᐅᓚᐅᓂᖏᓂ ᐃᑯᑕᓂᐅ ᒥᓴᓄ" ᑐᓂᐳᐅᓚᐅᓂᖏᓂ ᐅᓯᐊᓗ ᓛᑎᕗᑯᓄ. ᐊᓯᖏᑕᐅ ᐃᑯᑕᖅᑯᕗᓚᐅᖏᑐ ᐱᔪᑎᒥᓗᓂᐅ ᐅᓯᐊᓗ ᑕᒪᓇ ᓇᕙᑕᐅᓂᕈᓂ, ᐊᔭᑕᐅᖅᑕᕋᔭᒪ ᖃᓗᓇ ᓄᓇᑦ ᓄ ᐊᒪᓗ ᑕᐃᒪ ᐱᔪᑎᒥᓗᓂᐅ ᐱᑕᖅᑯᔭᖏᓯᓂ ᐱᖓᓇᖏᓂ ᕿᑭᑕᓗᒥᐅᑕᓄ. ᐊᓯᖏᑕᐅ ᐃᓱᒪᓚᐅᑎᑐ ᑕᒪᓇ ᐊᕙᑎᐅ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᓚᐅᓂᖏᑦ ᐊᕐᑭᑎᐊᓯᒪᖏᓇᓯᒥᔭᐅᓗᓂ ᒥᑭᓗᐊᓂᕋᑕᐅ ᓯᓂ ᐊᒪᓗ ᑐᓴᖅᑕᑐ ᑲᑎᒪᖅᑕᑐ ᒥᑭᓗᐊᓂᖏᓂ ᓇᐃᓗᐊᓂᖏᑦ ᓂ, ᐊᒪᓗ ᖃᐅᔨᓴᑲᓂᖅᑯᕗᓚᐅᓯᑎ ᐊᓯᖏᓂᑕᐅ ᐊᖏᓂᓴᒥ ᓯᓚᑐᓂᓴᒥ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᖅᑯᕗᓗᑎ ᐊᕙᑎᐅᔪ ᒥᓴᓄᖏᔪᒥ ᐱᔪᑎ ᖃᓯᑎ ᐃᑯᑕᑕᐅᔪᒪᔪ ᒥᓴᓄ. ᐃᓚᖏ ᐃᑯᑕᖅᑯᕗᖏᑐ ᐊᐱᑎᓚᐅᓯᒪᔪ ᑕᑯᓂᖏᑦ ᑲᓇᑕᐅ ᓚᕙᒪᑯᖏᓂᖏᑐᓄ ᐊᕙᑎᐅ ᖃᐅᔨᓴᑎᖏᓂ ᖃᓄᐃᓚᐅᖃᑕᓂᖏᓂ ᓇᒥᓂ ᐊᒪᓗ ᐊᐱᑎᓚᐅᑎᓗ ᑎ ᑲᑎᒪᖃᑕᖅᑯᕗᓗᑎ ᐃᒥᓂ ᕿᑭᑕᓗ ᒥᓴᓄᖏᔪᒥ ᐃᑯᑕᐃᐅᔪ ᒪᔪ ᒥᓴᓄ ᐊᒪᓗ ᑕᒪᑭᑎᐊᓯᒍ ᑕᒪᓇ ᐃᓄᐃ ᒥᓴᓄᖏᔪ ᓄᑭᓴᐅᔪ ᐱᕈᑎᑕᐅᕙᓚᐊᖅᑲᑕᓂᖏᑦ ᐱᔪᑎᒥᓗᒍ.

2.2 ᐅᕐ ᓯᐊᓗᒧ ᐃᑯᑕᐱᐅᔪ ᖃᑲᓚᑐᐃᓇᑎᐊᖅᑲᓂᖏᑦ

ᐃᓯᒪᒥᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᑕᒪᑭᓄ ᐃᑯᑕᖅᑯᕗᖏᑐᓄ ᐊᒪᓗ ᓄᓇᖃᑎᒥᑐᓄ ᐱᔪᑎᖃᓗᐊᓚᐅᑐ ᐊᖏᔪᐊᓗᒥ ᖃᑐᖃᑲᓚᒥᐊᖃᓂᖏᑦ ᓯᑯᓂᐊᒍ ᓇᓚᐅᑕᑕᐅᓕᓯᐊᓯᓂ ᐅᖃᐅᑎᒥᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᐅᕐ ᓯᐊ ᓗᓚᑎᕗᑯᓄ ᓯᖅᑯᒥᑎᑎᓚᐅᖏᒪ ᓄᑐᑕᐅᓕᔭᓂᖏᓂ ᓂᔪᑎ ᐱᔪᑎ ᒥᓗᓂᐅ ᐅᓯᐊᓗ ᓯᐊᒥᓕᔭᓂᖓᓄ ᐊᖏᔪᐊᓗᒧ ᑯᐱᔪᖃᖃᓚᓕᔭ ᓂᐸ ᐅᓯᐊᓗᒥ. ᐅᓯᐊᓗᓚᑎᕗᑯᓗ ᐅᖃᓚᐅᑎᓗᑎᓗ ᓂᖏᐅ ᒥᓴᓂ ᐅᕙᖃ ᖃᓂᒥᔭᓂ 125 ᑕᑎᐅᒥ ᐃᑯᑕᐱᐅᓚᐅᑐᓂ ᐃᑯᑕᐱᐅᔪᐊᒥᒧ ᖃᓕᑐᖃᓚᐅᖏᓂᖏᓂ. ᐊᒪᓗᓯᓛᑕᐅ, ᐱᖃᓗᔭᐃ ᐱᑕᐅᖃᑕᓚᐅᓯᑎ ᐅᓂᐊᑕ ᐅᖃᑕᓚᐅᓂᖏᓄ ᐃᑯᑕᐱᐅ ᔪᐊᒥ ᓚᐸᑐᐊᒥ ᐅᓂᐊᑕᐅᓗᑎ. ᑲᓇᑕᐅ ᓕᕙᒪᑯᖏᓂᖏᓯᒪᔪ ᓄᑭᓛᑎᕗᐅᔪ, ᐅᔭᕋᓂᐊᑎᕈᔪᐃ ᑕᒪᑯᐊ ᐅᖃᓚᐅᑎᓗᑎ ᐊᕗᒥ ᖏᒪᑎᓂᖏᓂ ᑕᐅᑐᖏᑦ ᓄᓇᐅ ᐅᐊᓛᓂᐅ ᑕᑎᐅᖏᓂ ᑕᒪᓂ ᖃᓕᑐᖅᖃᑕᓚᐅᓂᖏᓂ ᓯᕐ ᓗ ᐊᕗᒥᖏᒪᒧ ᓄᓇᐅ ᑕᐅᑐᖏᑦ ᑕᐃᐱᔅ ᓯᑐᕋᐃ. ᐃᑯᑕᖃᑕᓂᖏ ᐃᑎᔪᒥ ᖃᓄᐃᓛᐅᖃᑕᓂᖏ ᐅᖃᕈᑕᐅᓚᐅᓯᒪᒥᔪ ᐊᒪᓗ ᐅᖃᐅᑎᒥᔭᐅᓚᐅᓯᒪᒥᓗᓂ ᓴᓇᕈᑎ ᑕᒪᑯᐊ ᐊᕿᑕᐅᓯᒪᓛᓂᖏᓂ, ᐱᔪᑎᒥᓗᓂᐅ ᐃᑯᑕᖃᑕᓚᐅᓂᖏᓂ ᐃᑎᓂᓴᓂ ᓯᓚᔪᐊ ᐊᓯᖏᓂ.

was pointed out that the technology was established, due to experience from drilling in deeper water in other parts of the world.

The Panel was presented with estimates of the probability of blowouts ranging from 3 in 10 for water blowouts in the Beaufort Sea to 1 in 3,000,000 (Proponent's estimate) for oil blowouts based upon world industry experience.

Bercha, in his report (reference - Appendix III) states that a blowout which releases a volume of oil greater than 50,000 barrels is a 1 in 1,000,000 probability.

The Proponent evaluated the probability of a major oil blowout and determined it to be minimal. The Panel concluded that in view of a high degree of technology that had been developed by the oil industry and its historical performance elsewhere that the probability of oil blowout is low.

2.3 Fate of Oil

The EIS describes the plume behaviour and subsequent slick path trajectory for both calm and rough sea conditions. In each case the oil rises in diffuse droplets to the surface where some will agglomorate into a thin slick. Lighter fractions will be vaporized and some oil will be mixed in the upper 25 feet of the water column.

In order to predict the subsequent condition and movement of oil the Proponent employed the Sliktrak computer model. The Proponent chose this model for the Davis Strait study because it incorporated most factors affecting the movement of oil, those fractions lost to evaporation and that portion which is dispersed into the water column.

A total of 955 cases were simulated from six potential sites in Davis Strait

ᓇᓚᑎᐅᔪ ᑕᑯᐊ ᑐᓴᑎᑕᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᑕᐃᒪᓇ ᖃᒪᑐᖅ ᑲᓚᒪᔭᓂᖕᒪᓂ ᖃᓂᒥᔭᓂ ᐅᐸᖅ ᐱᖕᓯᓂ ᕿᓕᓂ ᐃᑯᑕᕕᐅᔪᓂ ᐃᒪᓂ ᐅᐊᓕᓂᐅ ᒥᓴᓂ ᐅᐸᖅ ᐊᑕᐅᓯᒥ ᖃᒪᑐᖅᑲᔭᓂᖕᒪᓂ 3-ᒥᓕᐊᒥ (ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕿᑯᓄ ᐅᖅᑲᐅᑎᒥᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᓇᓚᐅᑕᑕᐅᓗ) ᖃᒪᑐᖅᑲᔭᓂᖕᒪᓂ ᐅᓯᐊᓗᖅᑲᕕᐅᔪᒥ ᒪᓕᓯᑎ ᓯᓚᔪᐊᓕᒪᒥ ᐃᑯᑕᖅᑕᓚᐅᓂᕐᒥᓂ ᖃᐅᕿᒪᓂᕐᒧ.

ᐆᓴᕐ ᐅᓂᑲᑎᓚᐅᓯᒪᔭᕐᒥᑎᒍ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᔪ ᑕᐸᓕ ᖃᑐᖅᑲᔭᑎᓗᒍ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᐊᕐᒥᓂᓴᐅᔪ 50,000ᓂ ᖃᑕᐅᔭᓂ ᐅᐸᖅ ᖃᓂᒪᒍ ᐊᑕᐅᓯᒥ 1-ᒥᓕᐊᒥᑦ ᖃᑐᖅᑲᔭᕐᒥᓂᖕᒪᓂ ᐊᑕᐅᓯᒥ ᓯᓗ ᐱᓗᒍ 1-ᒥᓕᐊᒥᑦ.

ᐅᕐ ᓯᐊᓗᓕᑎᕿᑯᓗ ᓇᓚᐅᑕᓯᑎ ᑕᐃᒪᓇ ᐊᕐᔪᐊᓗᒥ ᖃᑐᖅᑲᔭᓂᖕ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᒥᑭᔪᒐᔭᓂᐊ ᐃᓚ ᖃᑐᖅᑲᔭᕐᑯᕐᒥᓂᐊ. ᓇᓚᑎᐅᔪᓗ ᑕᑯᐊ ᐃᓯᒪᓕᓚᐅᓯᑎ ᑕᐃᒪᓇ ᓴᓇᕈᑎᕐ ᐊᕿᑎᐊᓯᒪᓂᕐᒧ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕿᑯᓄ ᐊᒪᓗ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᐱᖅᑕᓚ ᐅᓯᒪᓂᕐᒧ ᐊᑐᐸᓚᐅᓯᒪᔭᕐᒥᓂ ᖃᑐᖅᑲᓂᐊᒐᓯᒥᓇᒍ ᖃᑐᖅᑲ ᔭᓂᖕ ᒥᑭᑐᑯᓗᓇᓯᒥᔭᐅᓗᓂ.

2.3 ᖃᓄᐃᓕᕐᔭᓂᖕ ᐅᕐ ᓯᐊᓘᑉ

ᐊᐸᑎᓕᑎᕿᐅᔪᓗ ᑕᑯᐊ ᐅᓂᑲᓚᐅᑎᓗᑎ ᐅᕐ ᓯᐊᓗ ᑕᒪᑐᒪ ᑯᕕᓯᒪᔪ ᖃᓄᐃᓕᐅᖅᑕᒐᔭᓂᖕᒪᓂ ᓇᐅᑯᖅᑕᒐᔭᓂᖕᒪᓂᓗ ᑕᒪᑭᓂ ᐊᖅᑯᓇᑎᓗᒍ ᐊᖅᑯᓇᕐᑎᓗᒍᓗ. ᑕᒪᑭᑎᒍᓗ ᑕᒪᓇ ᐅᕐ ᓯᐊᓗ ᖃᖕᓄᖕᓯᓂ ᒥᑭᑐᕈᓗᓕᓯᓂ ᐃᒪᐅ ᖃᖕᓄᖕᓯᓂ ᑲᑎᓯᓂᓗ ᓴᑐᑯᓗᓯᓂ. ᒥᑭᓂᓴᖕᓗ ᑕᒪᓇ ᐃᓚ ᐃᓕᒥᔭᐅᓕ ᑐᐃᓇᒐᔭᓯᓂ ᓯᓚᒍ ᐊᒪᓗ ᐃᓚᖕ ᑕᒪᓇ ᐅᕐ ᓯᐊᓗ ᐃᓕᒥᔭᐅ ᓕᒐᔭᓯᓂ ᐅᐸᖅ ᕿᓕᓂ 25ᓂ ᐃᑎᓕᓂ ᐃᒪᒥ ᖃᖕᓂ.

ᑕᐃᒪᓇ ᐱᔪᑎᒥᓗᓂᐅ ᓯᕗᓂᓴᖕ ᖃᓄᐃᓕᒐᔭᒪᖕ ᐊᒪᓗ ᐊᐅᓚᒐᔭᓂᖕ ᖃᓄᐃᓕᐸᒐᔭᓂᖕ ᐅᓯᐊᓗ ᑕᑯᐊ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕿᑯ ᐊᕿᓯᓚᐅᓯᒪᔪ ᐃᖃᓇᐃᔭᕈᑎᒥ ᖃᐅᔨᓴᐅᑎᒥ. ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕿᑯ ᑕᑯᐊ ᓂᕈᐊᓚᐅᓯᒪᒪᑕ ᑕᐃᒪᐃᓕᐅᑐᒥ ᐱᔪᑎᖃᓯᑎ ᑕᐃᕕᔅ ᓯᑐᕋᐃᒥ ᖃᐅᔨᓴᓂᐊᑕᒥᓂ ᐱᔪᑎᒥᓗᒍ ᐊᑐᓇᒪᑎᒪ ᑕᒪᑭᓂ ᐊᐅᓚᓂᖕᓄ ᐅᕐ ᓯᐊᓗ, ᓇᓕᐊᖕ ᑕᒪᓇ ᐃᓕᒥᔭᐅᓕᐸᒥᐊᓴᖕ ᓯᓚᑐᐃᓇᒧ ᐊᒪᓗ ᓇᓕᐊ ᐃᓕᒥᔭᐅᖅᑕ ᓕᐸᒪᖕ ᐃᒪᒧ ᖃᖕᓄ.

ᑲᑎᓯᒥ ᑕᒪᑭᓂ 955ᖑᓕᐅᓯᒪᔪ ᐅᑐᕋᑕᐅᖑᐊᓯᑎ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᔪᑎᒥᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ 6-ᓂ ᐊᕿᒥᕐᑐᓂ ᑕᐃᕕᔅ

based on a well flow rate of 3,000 barrels per day under varying environmental conditions and duration of flow up to a maximum of 250 days. The Proponent reported that out of the 955 simulations, oil reached the shoreline in 37 cases. These originated from four of he six test source sites selected for the exercise.

The primary criticism voiced by the Department of Fisheries and Environment (DFE) regarding the model was the use of average weather data as opposed to the inclusion of weather extremes. The Panel was satisfied that the calculations provided an adequate basis for the Proponent's oil spill contingency planning.

The Panel recommends that an operational slick tracking model which incorporates real time data should be a requirement for the Proponent's oil spill contingency plan.

Some residents in Pangnirtung and Allen Island were concerned that oil contamination could occur in their regions. A Pangnirtung resident felt that currents in Cumberland Sound should be studied since he had witnessed, in the past, pieces of trees and other objects floating in the sea that must have originated elswhere. The residents of Lake Harbour and Frobisher Bay had seen similar evidence in Hudson Strait and Frobisher Bay respectively.

The Proponent noted that data on currents is presently being acquired in the nearshore areas of Cumberland Sound. However, it was noted that the exploratory wells will be drilled at a considerable distance from these identified nearshore areas and the likelihood of oil moving into these areas, especially Hudson Strait and Frobisher Bay is remote. The oil spill contingency plan must be designed accordingly.

ᓱᑐᕋᐃᒥ ᐱᒡᒍᐊᓯᑎ ᐅᑐᕋᓯᑎ ᐃᓚ ᖃᓂᒥᔭᓂ 3,000 ᖃᑕᐅᔭᓂ ᐅᓗᒥ ᐅᓗᒥ ᐊᕐᒥᕐᑎᓗᒍ ᓇᔪᓕᖕ ᑕᒪᓇ ᐊᒪᓗ ᐊᑯᓂᐅᑎᒥᔪᒥ ᐅᓗᒥ 250. ᐅᖅ ᓯᐊᓗᓕᑎᕐᑯᓗ ᐅᖃᓚᐅ ᑎᓗᑎ ᑕᑯᐊ 955ᓂ ᐅᑐᕋᑕᐅᓚᐅᓯᒪᔪᑎᒍ, ᐅᖅ ᓯᐊᓗ ᑕᒪᓇ ᓯᔪᒧᐊᓚᐅᓂᖔᓂ 37ᐅᑐᓯᓂ. ᑕᑯᐊ ᐱᒥᐊᑕᐅᓚᐅ ᓯᒪᒪᑕ ᓯᑕᒪᓂ ᖃᐅᕐᓴᑕᐅᓚᐅᓯᒪᔪᓂ 6ᓂ ᐊᕐᒥᕐᑐᓂ ᑕᐃᒪᓇ
ᐅᑐᕋᐅᑕᐅᓗᑎ.

ᐊᑲᐅᕐᑐᒥᔭᐅᓗᓂ ᐅᖃᐳᑎᒥᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᑕᑯᓄᖕ ᑲᓇᑕᐅ ᒪᕙᒪᑯᕐᓂᖕᒋᓯᒪᔪ ᐃᖃᓗᓕᑎᕐᐅᔪᓐ ᐊᕙᑎᓕᑎᕐᐅᔪ ᓄᓗ ᐱᔪᑎᒥᔭᐅᓯᓂ ᓯᓚᖕ ᑕᒪᓇ ᑕᐃᒪᓇᐃᑎᓗᒍ ᐅᑐᕋᐅᑎ ᒥᔭᐅᓚᐅᓯᒪᒪ ᑕᒪᓂᓕ ᓯᓚᖕᓕ ᐃᑭᓇᑐᐊᓗᖃᑎᓗᒍ ᑕᐃᒪᓇ ᐃᓯᒪᒥᔭᐅᑎᓇᒍ. ᓇᓕᑎ ᑕᑯᐊ ᐊᑲᐅᓴᓚᐅᓯᒪᔪ ᑐᓴᑕᒥᓂ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕐᑯᓐ ᐅᑐᕋᐅᑕᐅᓚᐅᓯᒪᔪᓐ ᑯᐱᔪᖅᑲᓚᑎᓗᒍ ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᕈᒪᔪᑎᒥᔭᕐᓐ.

ᓇᓕᑎᓗ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᔪ ᐃᖃᓇᐃᔭᕈᑎᕐ ᑕᒪᑯᓂᖕ ᖃᐅᕐᓴᐅᑎᓂ ᐊᕿᓯᖅᑯᕐᓗᑎ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕐᑯᓐ ᑯᐱᔪᖅᑲᓚᑎᓗᒍ ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᓂᐊᓂᕐᓂ.

ᓄᓇᖃᑎᒥᑐᓗ ᐃᓚᕐ ᐸᓂᑐᒥ ᐊᒪᓗ ᐅᑲᓂᐊᓗᒥ ᐃᓯᒪᓕᐅᑎᕗᑕᐅ ᐅᓯᐊᓗ ᑕᒪᓇ ᐊᑲᐅᕐᑎᑎᓕᕋᔭᓂᖕ ᓇᔪᓕ ᕐᓂ. ᐸᓂᑐᒥᐅᑕᓗ ᐃᓯᒪᓕᐅᑎᕗ ᐊᐅᓚᓂᖕᓗ ᑕᑎᐅ ᑲᒻ ᐳᓚᑦ ᓴᐅᑦᒥ ᖃᐅᕐᓴᑕᐅᖅᑯᓗᒍ ᐱᔪᑎᒥᓗᓂᐅ ᑕᓇ ᐊᒡᒍ ᐅᖃᓯᓂ ᑕᑯᕙᓚᐅᓯᒪᓂᒥᓂ, ᓯᕗᓂᑎᓚᐅᑕᒥᓂ, ᓇᐸᑐᕕᓂ ᐊᒪᓗᑕᐅ ᐊᓯᕐ ᐳᑕᓚᓯᒪᔪ ᑕᑎᐅᒥ ᐊᓯᖕᖕᓂᖕᓚᐅᓯᒪᓂᕐᓂ. ᑕᑯᐊᓗ ᓄᓇᖃᑎᒥᑐᒥᐅᑦ ᑭᒥᕈᒥᐅ ᐃᖃᓗᒥᐅᓗ ᑕᑯᕙᓚᐅᓯ ᒪᒥᓗᑎᑕᐅ ᐊᕐᑲᓴᕐᓂ Hᐊᑦ ᓴᑦ ᓱᑐᕋᐃᒥ ᐊᒪᓗ ᐃᖃᓗᓂ

ᐅᖅ ᓯᐊᓗᓕᑎᕐᑯᑕᐅ ᐅᖃᑎᓗᑎ ᑎᑎᕋᓯᒪᔪ ᐃᒪᐅ ᐊᐅᓚᓂᖕᓂ ᒪᓇᐅᔪᒥ ᐱᔭᐅᕙᓂᖕᓂ ᓯᔭᐅ ᖃᓂᒥᔭᖕᓂ ᑲᒻ ᐳᓚᓐ ᓴᐅ. ᑭᓯᐊᓂ, ᐅᖃᐅᑎᒥᔭᐅᓚᐅᑎᓗᓂ ᕿᓂᕕᐅᔪ ᐃᑯᑕᕕᐅᔪ ᐃᑯᑕᕕᐅᓕᔭᒪᑕ ᐅᖓᓯᒥᔭᓗᖕᓂ ᓯᓴᐅ ᖃᓂᒥᔭᖕᓂᐅᕐᑐ ᐊᒪᓗ ᐊᐅᓚᖃᑕᕋᔭᖅᑯᕐᓇᓯᒥᔭᐅᓗᓂ ᐅᓯᐊᓗ ᑕᒪᐅᖕ, ᐱᓗᖕᑐᒥ Hᐊᓴᓐ ᓱᑐᕋᐃ ᐊᒪᓗ ᐃᖃᓗᓄ ᑕᒪᐅᖕᖃᑕᕋᔭᓂᖕ ᐅᖓᓯᑐ. ᑕᕙᓕ ᖃᐅᕐᓴᑕᐅ ᓚᐅᓯᒪᓂᖕᑎᒍ ᐃᒪᐅ ᐊᐅᓚᖃᑕᓂᖕᑎᒍ ᑲᒻ ᐸᓚᑦ ᓴᐅ ᐊᐅᓚᖃᑕᕋᔭᐸ, ᐅᓯᐊᓗ ᑕᒪᓇ ᑯᕕᓯᒪᔪ ᐸᐃᑎᔭᐅᓚᓯᐊᕋ ᔭᓂᖕ ᐊᕿᑕᐅᓚᓯᐊᑎᐊᖃᕋᔭᐳ.

There is little known about the movements of ice bound oil that could occur from a blowout which continues into the winter season. The main concerns were for the time, manner and location in which the oil would be re- released and the possible resulting impacts.

It is recognized that further knowledge is required to determine the fate of oil under ice. Movement and potential effects of oil or oil fouled ice moving into more southerly waters is yet poorly defined. Information obtained from such existing government programs OLABS (Offshore Labrador Biological Studies) and AMOP (Arctic Marine Oilspill Program) may prove useful in the derivation of the contingency plan. Although the Panel was not convinced that the Proponent's scenario that oil moving into southerly water was minimal, it was satisfied that resulting impacts would be low.

2.4 Marine Birds

The potential impact of a major oil spill upon birds was not raised as a major concern by local residents. However, this was raised by DFE and Denmark, and the Proponent acknowledged that oil "blowout" could have a major impact on thick-billed murres, as well as moderate and minor impacts on other bird species at various times of the year.

The main concern was the potential impact upon flightless murres during their swimming migration period in late August. Some two to four million birds were estimated to be swimming, along a number of routes, the details of which are not known and more information is required to locate them. Data could be enhanced by reporting sitings of birds from drilling platforms, support vessels,

ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᑎᐊᕐᒪ ᐊᐅᓚᖃᑕᕋᔭᓂᖕ ᓱᑯᓘᖕᐅᕙᓪᓕᖕᔪ ᐅᓱᐊᓗ ᑕᒪᓇ ᖃᑐᖃᕋᔭᑎᓗᒍ ᐅᑭᐅ ᑎᑭᓗᒍ. ᐱᓗᐊᑐᒥ ᐃᓱᒪᕆᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᒪᓇᐅᔪᒥ ᓇᐅᑯᖃᑕᕋᔭᓂᖕ ᐅᓱᐊᓗ ᑕᒪ ᑯᐱᔭᐅᓯᒪᔪ ᖃᓄᓚᑎᓗ ᓱᓂᑎᑎᖃᑕᕋᔭᓂᖕ.

ᐅᔨᑎᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᑕᐃᒪ ᖃᐅᔨᓴᑲᓂᖁᓗᒥ ᐅᓱᐊᓗ ᑕᒪ ᓱᑯ ᐊᑕᓂ ᖃᓄᐃᓕᑎᑎᒐᔭᓂᖕ. ᐊᐅᓚᓂᖕ ᐊᒪᓗ ᓱᓂᑎᑎᒐᔭᓂᖕ ᐅᓱᐊᓗ ᐅᕋᓗᓂ ᐅᓱᐊᓗ ᐅᓱᐊᓗᖃᑐ ᓱᑯᑦ ᐊᐅᓚᕋᓕᐊᓂᖕ ᐱᖕᓇᐅ ᒥᓴᓄ ᐅᓂᑲᑎᔭᐅᑎᐊᓯᒪᕐᒪ ᓱᓕ. ᑐᓴᕈᑕᐅᔪ ᐱᔭᐅᓯᒪᔪ ᒪᓇᐅᔪᒥ ᒐᕋᒪᑯᓄ ᑲᒪᖏᔭᐅᔪᓂ (ᑕᑎᐅᒥ ᓚᐸᑐᐊᑎᒥ ᐅᒪᔪᕐ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᖃᑎᓗᒥ) ᐊᒪᓗ (ᐃᓄᐃ ᓄᓇᕐᓂ ᐅᓱᐊᓗ ᑲᒪᖏᔭᐅᒐᓯᐊᑐ) ᐊᑐᑕᐅᒍᓇᖁᔭᒪ ᑕ ᐱᒥᐊᐱᐅᓗᑎ ᐸᐃᑎᓇᓱᐊᑎᐅᓂᐊᑐᓄ. ᑕᐃᒪᐃᑲᓗᐊᑎᓗᒍ ᓇᓚᑎᐅᔪ ᑕᑯᐊ ᐊᑲᐅᓴᑎᐊᕐᑲᓗᐊᑎᓗᒥ ᐅᓱᐊᓗᓕᑎᐳᑯ ᓇᓚᐅᑕᑕᕐᑎᑐ ᐅᓱᐊᓗ ᑕᒪᑐᒪ ᐊᐅᓚᒐᔭᓂᖕ ᓇᒍᓚᑎ ᐅᐊᓇᐅ ᒥᓴᓄ ᒥᑭᑲᓗᐊᑎᓗᒍ, ᐊᑲᐅᓴᓚᐅᑐᓕ ᓱᓂᑎᓗᐊ ᖁᔭᕐᓂᖕᓂ ᒥᑭᒐᔭᓂᖕᓂ ᓱᓂᑎᑕᐅᒐᔭᑐ.

2.4 ᑕᑎᐅᒥᐅᑕ ᑎᖕᒥᐊ

ᓱᓂᐱᖕ ᐊᕐᔪᑎᓗᒍ ᑯᐱᔪᖃᖃᓚᓂᑎᓗᒍ ᐅᓱᐊᓗᒥ ᑕᒪᑯᓄᖕ ᑎᒥᐊᓄ ᐅᖃᐅᑎᒥᔭᐅᓗᐊᓚᐅᕐᑐ ᓄᓇᖃᑎᒥᑐᓄ. ᑭᓱᐊᓂ, ᐅᖃᐅᑎᒥᔭᐅᓗᐊᓚᐅᓯᒪᔪ ᐃᖃᓗᓕᑎᒑᐅᔪᓄ ᐊᒪᓗ ᑎᓐᒫᒃ ᒥᐅᑕᓄ, ᐊᒪᓗ ᐅᓱᐊᓗᓕᑎᒑᑯ ᐅᖃᓚᐅᑎᓗᑎ ᐊᕐᔪᒥ ᖃᑐᖃᑲᓚᓂᐸ ᐊᕐᔪᐊᓗᒥ ᓱᓂᑎᑎᒪᔪᓂᐊᓂ ᐊᒃ ᐸᓂ ᐊᒪᓗ ᓱᓕᑕᐅ ᐊᕐᓗᐊᕐᑲᓗᐊᑐᒥ ᐊᒪᓗ ᒥᑭᔪᒪᓗᐊᒥ ᓱᓂᑎᑎᒪᔪᑎᓗᑎ ᐊᓯᕐᓂᑕᐅ ᑎᒥᐊᓂ ᐊᒐᒍᑎᓗᒍ ᑎᒥᐊᓂ.

ᐃᓱᒪᕆᔭᐅᓗᐊᓚᐅᓯᒪᔪ ᓱᓂᑎᑎᓗᐊᒐᔭᓂᖕᓂ ᖃᖕᑕᕐᓇᕐᑐᓂ ᐊᒃ ᐸᓂ ᐳᐃᔪᒐᓱᑎ ᐊᐅᓚᐸᓕᐊᕋᓂᕐᓂ ᓄᕐᒍᓕᑎᓗᒍ ᐅᒍᑎ ᖃᓂᒥᔭᖕᓂ 2 ᐅᕋᓗᓂ 4-ᒥᓕᐊ ᑎᒥᐊ ᑕᒪᑯᐊ ᑎᒥᐊ ᐳᐃᔪᒐᖃᑕᒐᓱᒥᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ, ᐊᐱᒥᕐ ᑐᑯᓱᑎ ᐊᖁᑎᒥᑎᒍ, ᑎᑎᒐᑎᐊᓯᒪᔪᓗ ᑐᓴᕈᑎᑎᐊᕋᐃᑦ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᓇᑎ ᐊᒪᓗ ᑐᓴᕐᑲᓂᑎᐊᖅᑲᓱᑎ ᓇᒥᓕᑎᑲᓗᐊᓂᕐᓂ. ᑐᓴᕈᑎᓴᑲᓂ ᐱᔭᐅᑲᓂᕈᓇᒐᔭᑐ ᑎᑎᒐᑎᐊᓯᒪᓗᑎ ᑎᒥᐊ ᓇᓂᓚᑎᑲᓗᐊᒪᖕᑕ ᐃᑯᑕᐱᐅᕋᓕᐊᔪᓂ, ᐃᑲᔪᓱᑐᓂᓗ ᐅᒥᐊᔪᐊᓂ ᐊᒪᓗ ᖃᖕᑐᓱᑯ. ᐸᐃᑎᓱᒐᓱᐊᓂᐊᓂᕐᑦ

Dick Brown (Canadian Wildlife Service)

...probably two million birds are involved in each migration route. The vulnerability hardly needs to be overemphasized. At the wrong place at the wrong time you could wipe out a whole year's class.

ᑎᒃ ᐳᕌᐅᓐ (ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐆᒪᔪᖃᕐᓂᒃ ᑲᒪᔨ)

ᐃᒻᒪᖄ 2-ᒥᓕᐊᓐ ᑎᕐᒥᐊᑦ ᐊᖅᕿᒍᑕᒫᑦ ᐅᑦᓯᑎᐊᖅᑐᒃ-ᐸᑐᑦ. ᐱᑐᐃᓐ ᓇᐅᓂᖓ ᐅᖅᑲᐅᓯᑎᒋᐊᖅᑲᕐᒥᑦ ᑐᑦ ᓘᓐ ᓃᑦ. ᑕᒫᓂᐅᕐᒥᑦ ᑐᖅ ᓈᒻ ᒪᒃ ᑎᓐ ᓇᒍᓗ ᐊᑲᐅᓇᖅᓯᒪᑎᓐ ᓇᒎ ᐃᓘᓐ-ᓇᓯᐊᕐᒥᓐ ᓂᒃ ᑐᖅᑯᕿᐃᒍᓐ ᓇᖅᑐᑎᒃ ᐊᕐ ᕿᒎᑉ ᑎᕐ ᓯᐊᓕᒫᕐᒥᓐ-ᓂᒃ.

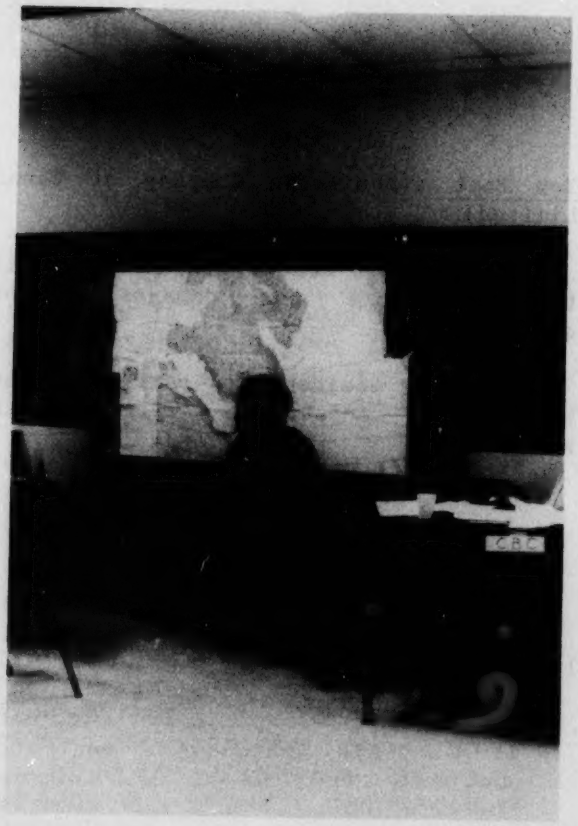
Tom Beck ((Aquitaine Company of Canada Limited)

If a spill occurs, the company will be responsible for damages without question.

We want residents to participate and need their inputs as well as the scientists.

ᑖᒻ ᐯᒃ (ᐊᑯᐊᑎᓐᒥᒃ ᑕᐃᔭᐅᔭᖅ ᐅᖅᓯᐊᓗᓕᑎᕙᑦ ᑲᓇᑕ ᓕᒪᑕᒃ)

ᑯᐱᔭᖅᑲᖅᐸᑦ ᑖᑯᐊ ᑲᒪᒐᔭᖅᑐᑦ ᓱᒃ ᑯᖅᑕᒥᓂᕐ ᓂᒃ ᐊᐱᕆ-ᒐᑎᒃ ᓘᓐ ᓃᑦ ᑕᒫᓂᕐ ᒥᐅᑦ ᐃᑲᔪᖁᔭᕗᑦ ᓱᓇᐃᓐ ᓇᓂᒃ ᓗ ᑐᑭᓯᒪᕙᕐᒥᑦ.


CRC

and aircraft. The contingency plans must recognize the vulnerability of this species during the migration period, and consideration must be given to the use of mitigating measures including the judicious use of dispersants.

Further information on migratory patterns to develop adequate counter measures is essential. The Panel considers this issue of major importance and thus recommends that the responsible regulatory agency ensures that the Proponent's contingency plan be designed to give these birds the best possible protection; even to the extent of temporary suspension of drilling operations during the migratory period, should this be judged appropriate.

2.5 Marine Mammals

The major issue associated with the effect of an oil spill on marine mammals was the potential impact on the residents' food supply. The possible loss of revenue due to a decrease in animals or damage to furs and skins was also mentioned. At one community a concern was directed towards the possibility of contaminated mammals migrating to an area outside the spill and being eaten by other animals or residents. Also, some residents mentioned that the exploration operation activity might change the migration patterns of certain types of sea mammals.

Although no numerical estimates of sea mammals were available in the area of the proposed drilling, it was stated that the ringed seal was abundant in the Allen Island area and was the most important marine mammal for the Inuit. The importance of the harvest of beluga whales and walrus was also stated.

The Panel noted the available information on the abundance of marine mammals in the Davis Strait region. Many

ᐅᐳᑎᔭᐅᔭᑎᐊᖃᒪᑎᑐ ᓱᓂᑎᑎᒐᔭᓂᕐ ᑕᑯᓂᖕ ᑎᒥᐊᓂ ᐊᐅᓚᐸᓕᐊᑎᓗᒥ, ᐊᒪᓗ ᐊᕐᔪᐊᓗᒥᑕᐅ ᐸᐃᑎᓇᓱᐊᓗᑎ ᐊᕿᓱᒥᐊᖃᕋᔭᑐ ᐃᓚᒥᔭᐅᑎᓗᒍ ᓯᓚᑐᒐᓱᐊᑐᒥ ᐅᐊᓴᐅᑎᐅ ᒐᔭᑐᒥ ᐊᕿᓱᒪᓱᐊᑎᐊᖃᓂᕐ.

ᑐᓴᖃᓂᕈᑎᓴᐃᑕᐅ ᖃᐅᑐ ᐸᐃᑎᓇᓱᐊᑎᐊᖃᓂᕐᓂ ᐊᕿᑕᐅᑲᓂᑎᐊᖃᑐ ᐱᑎᐊᕐᑐᖃᑲᓚᑐᐃᓇᑎᐊᖃᑎᓗᒍ. ᑕᑯᐊ ᐃᓱᒪᓕᓚᐅᓱᒪᔪ ᓇᓚᑎᐅᔪ ᑕᐃᒪᓇ ᐊᕐᔪᐊᓗᒥ ᐊᑐᓇᓂᖕᓂ ᐊᒪᓗ ᐅᖃᓕᓱᑎ ᐱᑯᔭᓕᑎᕗᐅᔪ ᐊᕿᓱᑯᓗᒥ ᐅᓱᐊᓗᓕᑎᕗᑯ ᐸᐃᑎᓯᓇᓱᐊᐳᓇᑯᓗᒥ ᐊᕿᓱᒪᕇᒥᑐᓂ ᐸᐃᑎᔭᐅᔪᓇᑯᓗᒥ ᑕᑯᐊ ᑎᒥᐊ "ᓄᖃᑲᐃᓇᐳᓇᑐᓗᓂ ᑕᑯᐊ ᐃᑯᑕᑐ ᑎᒥᐊ ᑕᒪᑯᐊ ᐃᕐᖁᕇᓕᐊᓕᑎᓗᒥ, ᑕᐃᒪᐃᓕᐅᑎ ᐊᖃᐳᑎ".

2.5 ᑕᑎᐅᒥᐅᑕ ᓂᔪᑎ

ᐱᔪᑎᒥᔭᐅᓗᐊᓱᓂ ᓱᓂᑎᑎᒐᔭᓂᐊ ᐅᓱᐊᓗᒥ ᑯᐱᔪᖃᑲᓚᑎᓗᒍ ᑕᑎᐅᒥᐅᑕᓄ ᓂᔪᑎᓄ ᓱᓂᑎᑎᓗᐊᖁᔭᒪ ᑭᓇᑯᓕᒪᓄ ᓂᕿᒥᔭᐅᓗᐊᐸᑐᓄ. ᐅᖃᐳᑕᐅᓚᐅᑎᓗᓂᑕᐅ ᑭᓇᐅᔭᕐ ᒥᑭᓕᒥᐊᖁᔭᓂᕐᓄ ᓂᔪᑎᓄ ᐊᑕᒪᑕ ᐅᕆᓗᓂ ᓱᓂᑕᐅᐸ ᒥᖑᕐ ᐱᐅᒍᓂᑎᑕᐅᐸᑕ ᕿᓱᓗᓂ ᐅᖅᐅᑎᒥᔭᐅᓚ ᐅᑎᓗᓂ. ᐊᑕᐅᓱᒥ ᓄᓇᖃᑎᒥᑐᓂ ᐱᔪᑎᒥᔭᐅᓗᐊᓱᓂ ᑲᒪᒥᔭᐅᓗᐊᓚᐅᐳ ᐱᔪᑎᖃᓗᐊᓱᓂ ᐱᐅᒍᓂᓱᒪᔪ ᓂᔪᑎ ᐃᕐᖁᕇᓕᐊᑎᓗᒥ ᑯᐱᓯᒪᔪᒥᖕᓱᑎ ᐊᒪᓗ ᓂᕿᒥᔭᐅᕇᓱᑎ ᐊᓱᕐᓄ ᓂᔪᑎᓄ ᐅᕆᓗᓂ ᐃᓄᓄ. ᐊᒪᓱᓕᑕᐅ, ᐃᓚᕐ ᓄᓇᖃᑎᒥᑐ ᐅᖃᓚᐅᑎᓗᑎ ᕿᓂᓗᑎ ᑕᐃᒪᓇ ᕿᓂᐸᓕᐊᑎᓗᒥ ᓱᓂᑎᑎᒐᔭᓂᕐ ᐊᐅᓚᖃᑕᓂᕐ ᐊᑯᑎᒥᔭᐅᕇᓂᕐᓗ ᑕᑎᐅᒥᐅ ᑕᓄ ᓂᔪᑎᓄ.

ᓇᓴᐅᑎᓄ ᑎᑎᕋᑕᐅᒪᑎᓯᒪᕐᑲᓗᐊᑎᓗᒥ ᑕᑎᐅᒥᐅ ᑕᐃ ᑎᑎᕋᓯᒪᔪ ᐱᑕᖃᕐᑲᓗᐊᑎᓗᒥ ᐃᑯᑕᐱᐅᔪᒪᔪᑎᒍ, ᑭᓯ ᐊᓂᓕ ᑕᑯᐊ ᖃᐃᐳᓕ ᐊᒥᓱᐊᓗᓂᕋᑕᐅᓗᑎ ᐅᑲᓕᐊᓗᒥ ᐊᒪᓗ ᐊᑐᓇᓂᐸᖑᓂᕋᑕᐅᓗᑎ ᑕᑎᐅᒥᐅᑕᓂ ᓂᕿᒥᔭᐅᕇᑐᓄ ᐃᓄᓄ. ᐊᑐᓇᑎᔭᐅᓗᓂᑕᐅ ᕿᓕᓗᒐᐃ ᐊᒪᓗ ᐊᐃᐱ ᐅᖃᐅᑕᐅᓚᐅᒥᔪᑕᐅ.

ᓇᓚᑎᐅᔪ ᑕᑯᐊ ᖃᐅᕗᓚᐅᓱᒪᔪ ᑐᓴᑎᑕᐅᓚᐅᑐ ᐊᒥᓱᓂᕐᓂ ᑐᓴᐳᑎᓴᐅᓂᕐᓂ ᐊᒥᓱᐊᓗᓂᕐᓂᓗ ᑕᑎᐅᒥᐅᑕᐃ ᓂᔪᑎ ᑕᐃᐱᔅ ᓯᑐᕋᐃᒥ. ᐊᒥᓱᓗ ᓂᔪᑎ ᑕᑯᐊ

species provide a key food source to the local Inuit and therefore it is essential to maintain these regional populations. On the basis of interventions made by DFE, Canadian Nature Federation and individuals, the Panel agrees that the information in the EIS is lacking comprehensive baseline data on distributions, behaviour, migration and life stages of numerous species, e.g. polar bear, seals, belugas, and this makes it difficult to predict impacts with precision. While the EIS does include a good survey of the available literature, the state of scientific knowledge on impacts of oil upon marine mammals is limited and is concerned mostly with large doses of oil and lethal or near lethal effects. Little of the scientific literature addresses the subject of the effects of low concentrations of oil, sub lethal or long term effects.

Despite these difficulties, the Proponent did conduct an impact analysis, based upon worst case scenarios. The Panel heard no serious criticisms of the method of analysis except for the problem of limited data and knowledge being available. The "major" impacts identified related to polar bears and hooded seals at the ice edge in late winter and walrus near shore in late summer. The Panel also heard evidence of experimentation with sea mammals e.g. seals, when fed large doses of oil, eventually recovered. On the other hand, opinions were heard that some whale species could be more sensitive to oil than are seals. Additionally, it was expressed that some mammals such as polar bears and seals would avoid oiled areas.

The Panel is generally satisfied that the impacts identified in the EIS represent a probable upper limit. It is also believed that significant improvements in knowledge on specific impacts are not likely to emerge in the

ᓂᕿᒥᔭᐅᕙᒪᑕ ᐃᓄᓄ ᐊᒪᓗ ᑕᐃᒪᓇ ᐱᔪᑎᒥᓗᓂᐅ ᐊᒥᓯᓂᕐ ᑕᒪᓂᕐᓇᐅᔭᑎᐊᖃᓂᕐ ᐊᑐᓇᑎᔭᐅᓂᕐ ᐅᖃᐅᑎᒥᔭ ᐅᓚᐅᑎᕗ. ᒪᓕᓯᑎ ᐃᑯᑦᑯᐱᓚᐅᕐᑐᓄ ᑕᑯᓄᓪ ᐃᖃᓗᓂᑎ ᐱᐅᔪᓄ ᑲᓇᑕᐅ ᒪᕙᒪᑯᕐᓂᓪᓯᒪᔪᓄ, ᑲᓇᑕᒥᓗ ᓂᔪᑎᓕᑎ ᐱᐅᔪᓄ ᐊᒪᓗ ᑭᑯᓕᒪᑎᐊᓄᓗ ᐃᒥᑯᓯᑎ, ᓇᓚᒥᐊᑐᓯᒪᔪ ᐊᕐᖃᑎᖃᓚᐅᕗ ᑕᑯᐊ ᑐᓴᕈᑎᓴᐃ ᓇᔪᒪᐅᔪᒥ ᐊᕙᑎᒥ ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᔪ ᑎᑎᕋᑎᐊᓯᒪᓚᐅᕐᒪᑕ ᑐᑭᓯᓇᑎᐊᑐᒥ ᓇᒥᖃᑕ ᓂᕐᓂ, ᐃᓕᖁᓯᕐᓂ ᐊᐅᓚᐸᓕᐊᖃᑎᓗᒥ ᐊᒪᓗ ᓂᔪᑎ ᐊᐱᒥᕐᑐ ᐊᒥᓯᕙᓂᕐ ᓯᓗ, ᓇᓄᐃ, ᓇᑎ, ᕿᓚᓗᒐᐃ ᐊᒪᓗ ᑕᐃᒪ ᐱᔪᑎᒥᓗᓂᐅ ᐊᔪᓇᕈᑎᒥᕙᐅ ᖃᓄᓕᑎ ᓯᓂᑎᑕᐅᖃᑕᕋᔭᓂᕐᓂ ᓇᒪᑎᐊᑐᒍ ᐊᑲᐅᔪᒍ ᖃᓄᓕᑎ. ᑕᐃᒪᐃᑲᓗᐊᑎᓗᒍ ᐊᕙᑎᒥ ᑕᑯᐊ ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᔪ ᐃᓕᒥᔭᐅᑎ ᓗᒍ ᖃᐅᔨᓴᑎᐊᖃᑕᕋᓗᐊᑎᓗᒥ ᐅᖃᓕᒪᒪᑎᒍᑎᓗᒍ, ᖃᐅᔨᓴᑎᒪᑎᑎᒍ ᖃ ᐅᔨᒪᔭᐅᔪ ᓯᓂᑎᑎᒪᔭᓂᓪ ᐅᓯᐊᓗ ᑕᒪᑐᒪ ᓯᓂᑎᑎᒪᔭᓂᓪ ᑕᑎᐅᒥᐅᑕᓂ ᓂᔪᑎᓂ ᒥᑭᓗᐊᑎ ᔭᐅᓗᓂ ᐊᒪᓗ ᐱᔪᑎᖃᓗᐊᓯᒪᒪ ᑭᓯᐊᓂ ᐊᕐᔪᐊᓗᒥ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᑯᐱᔪᖃᑲᓚᒪᔭᓂᐸ ᐊᒪᓗ ᑐᑯᓇᕋᔭᐸ ᐅᕙᓗᓂ ᑐᑯᓇᑲᓴᓂᐸᓗᓂ ᑭᓯᐊᓂ. ᒥᑭᑐᑯᓗᒥ ᑭᓯᐊᓂ ᑎᑎᕋᑕᐅᓯ ᒪᔪᖃᒪ ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᔪᑎᒍ ᐱᔪᑎᖃᓯᑎ ᒥᑭᑐᕈᓗᒥ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᑯᐱᔪᖃᑎᓗᒍ ᓯᓂᑎᑎᒪᔭᓂᐊ, ᑐᑯᓇᑲᓴᓂᓪ ᐅᕙᓗᓂ ᐊᑯᓂᐊᓗ ᓯᓂᑎᑎᒪᔭᓂᓪ ᑎᑎᕋᑕᐅᑎᐊᓯᒪᕐᒪᑕ.

ᑕᒪᑯᐊᓕᒪ ᐊᔪᓇᕋᓗᐊᑎᓗᒥ, ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᐱᑯ ᖃᐅᔨᓴᖃᑕᓯᒪᓕᒪᑕ ᖃᓄᓕᑎ ᓯᓂᑎᑎᒪᔭᓂᓪᓂ, ᐊᕐᔪᐊᓗᒥ ᑭᓯᐊᓂ ᑯᐱᔪᖃᑲᓚᒪᔭᓂᑎᓗᒍ ᐱᔪᑎᖃᓯᑎ. ᓇᓚᒥᐊᑐᓯᒪᔪ ᓇᓚᓚᐅᓯᒪᔪ ᖃᓄᐃᓕᐅᓯᑎ ᖃᐅᔨᓴᖃᑕᓂᓪᓂ ᐊᑲᐅᒥᔭᐅᕐᑐᒥ ᒥᑭᒥᔭᐅᓗᐊᓯᑎ ᑎᑎᕋᑕᐅᓯᒪᔪ ᐊᒪᓗ ᖃᐅᔨᔭᐅᓯᒪᔪ ᐱᔭᐅᔪᓇᓂᕐᓂ. ᐊᕐᔪᐊᓗᒥ ᓯᓂᑎᑎᒪᔭᓂᓪ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᓕᐸ ᐱᔪᑎᖃᓯᑎ ᓇᓄᓂ ᐊᒪᓗ ᐊᐸᓂ ᐊᔪᖃᓂ ᐅᑭᐅᑦᒍᑎᓗᒍ ᐊᒪᓗ ᐊᐅᕕᓂ ᓯᔭᐅ ᖃᓂᒥᔭᓪᓂ ᐊᐅᔭᐅᓕᑎᓗᒍ. ᑐᓴᓚᐅᑎᕗ ᑕᑯᐊ ᓇᓚᒥᐊᑐᓯᒪᔪ ᐅᑐᕋᑕᐅᓯᑎ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᕙ ᓚᐅᓯᒪᓂᕐᓂ ᑕᑎᐅᒥᐅᑕᓂ ᓂᔪᑎᓂ ᓯᓗ ᓇᑎᓂ, ᐊᕐᔪᐊᓗᒥ ᓂᑎᑎᑕᐅᕙᓂᓯᑎ ᐅᓯᐊᓗᒥ, ᑕᑯᐊᓕ ᐅᕙᑎᐊᕈᑦᔪᖃᑎᓗᒍ ᓇᒪᓯᓚᐅᓯᒪᒥᔪ. ᑭᓯᐊᓂᑕᐅ ᐊᓯᐊᒍᑕᐅ ᐅᖃᓚᐅᑎᓗᓂᑕᐅ ᐃᓚᕐ ᑕᒪᑯᐊ ᐊᕐᕕ ᓯᓂᑎᑕᐅᒪᔭᓂᕐ ᕿᓚᒥᐅᓂᓴᒍ ᐅᓯᐊᓗᒍ ᓇᑎᓂᐅᓪᓂ. ᐊᒪᓯᓕᑕᐅ, ᐅᖃᑐᖃᓚᐅᑎᓗᓂ ᐃᓚᕐ ᓂᔪᑎ ᓯᓗ ᓇᓄᐃ ᐊᒪᓗ ᓇᑎ ᐃᓚᕐ ᐅᓯᐊᓗᖃᑐᒍᐊ ᑕᐃᓕᔪᓇᓂᕐᓂ.

ᓇᓚᒥᐊᑐᓯᒪᔪᓗ ᑕᑯᐊ ᐊᑲᐅᓴᓚᐅᓯᒪᕗ ᓯᓂᑎᑕᐅ ᒪᔭᓂᓪᓂ ᐅᖃᐅᑎᒥᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᔪᓄ ᐊᕙᑎᓕᑎᐲ ᐅᔪᓄ ᓇᒪᒪᓯᒥᔭᐅᓗᓂ. ᐅᐱᕈᓯᒪᓯᒥᔭᐅᓗᓂᑕᐅ ᑕᐃᒪᓇ ᑕᑯᓴᐅᔪᒥ ᐊᕿᑕᐅᒥᐊᑲᓂᕕᐅᒪᔭᑐᒥ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᔪᓂ ᐃᒥᑯᓯᓂ ᓯᓂᑎᑎᕕᐅᒪᔭᑐᒥ ᑕᑯᓴᐅᓕᕋᔭᕐᓂᓪᓂ ᓇᐃᑐᕈᓗ ᑎᓗᒍ ᑭᑕᕈᓗ. ᑕᐃᒪ ᐱᔪᑎᒥᓗᓂᐅ ᓇᓚᒥᐊᑐᓯᒪᔪ

short term. The Panel therefore concludes that the risk for impacts to marine mammals is acceptable because affected populations are likely to recover.

The Panel feels some additional data gathering by the Proponent is necessary, to ensure that an adequate data base is in place for contingency response in the event a blowout occurred. It is noted that DFE and some residents felt that this work could be conducted concurrent with drilling. At the same time, the Panel accepts the Proponent's argument that not all outstanding information on marine mammals is critical to a decision on drilling, (Proponent's responsibility) but rather is a prerequisite to resource management (a Government responsibility). The Panel therefore recommends that the existing consultative mechanisms between government and industry be utilized to determine precisely the extent of further work required for contingency planning purposes.

2.6 Fish

With one exception, potential impacts of an oil blowout on fish were not identified as a major concern during the hearings. A concern was voiced over scarcity of knowledge over the effects of oil on under ice biota which in turn related to arctic cod populations. The EIS indicates potential impacts of a minor to moderate nature on five fish species. The Panel considers, based on present day knowledge, that should a blowout occur, the effects on fish are expected to be limited.

2.7 Lower Part of Food Chain

Considerable discussion took place at the Frobisher Bay hearing on the potential impact of an oil spill on the food chain with specific reference to the under ice communities. In general, the consensus was that a spill would have a moderate effect on the under ice biota but additional studies would be required

ᑕᑯᐊ ᐃᓱᒪᓕᓚᐅᓯᒪᔪ ᓱᓂᑎᑎᒐᔭᓂᖓᓂ ᑕᑎᐅᒥᐅᑕᓂ ᓂᕙᑎᓂ ᓇᒪᒋᔭᐅᓱᓂ ᐱᕙᑎᒋᓱᓂᐅ ᑕᒪᑯᐊ ᓱᓂᑕᐅᓯᒪᕙ ᐱᐅᓯᒍᓇᕋᔭᒪᑕ ᐊᒃᑭᒍᓇᕋᔭᕐᒪᑕ ᐅᕙᑎᐊᕈᑦᒍᖅᑎᓗᒍ.

ᓇᓕᒥᐊᑐᓯᒪᕙ ᐃᓱᒪᔪ ᓯᓕᑲᓂ ᑎᑎᕋᑲᓂᓯᒪᕚᓂ ᐊᒃᑭᓯᒥᐊᑲᓂᖅᑯᐸᓗᑎ ᑲᑎᓯᐃᑲᓂᖅᑯᐸᓗᑎ ᐅᕐ ᓱᐊᓗᓕᑎᐸᑯᓂ, ᐱᕙᑎᒥᓗᒍ ᓇᒪᑐᒥ ᑎᑎᕋᓯᒪᕙ ᐱᒥᐊᕈᓇᖅᑯᓗᒥ ᓴᓗᒪᓴᐃᒥ ᐊᒃᑲᓂᐸᑕ ᐸᐃᑎᓯᒥᐊᒃᑲᑲᓚᐸᑕᓗᓂ ᑲᒐᑐᒃᑲᑲᓚᑎᓗᒍ. ᐅᒃᑯᑎᒥᔭᐅᓚᐅᓯᓂᓗ ᑕᑯᓅᖓ ᐃᒃᑲᓗᓕᑎᐹᐅᕙᑯᓄ ᐊᒪᓗ ᓄᓇᒃᑲᑎᒥᑐᓄ ᐃᓚᖏᓄ ᑕᐃᒪᓇ ᐃᒃᑲᓇᐃᔭᕈᓇᓂᖏᓂ ᐃᑯᑕᐸᓕᐊᑎᓗᒥ. ᐊᑕᐅᑎᑯᑎᓗᒍᑕᐅ, ᓇᓕᒥᐊᑐᓯᒪᕙ ᐊᑲᐅᓴᓚᐅᓯᒪᒥᔪ ᐅᓱᐊᓗᓕᑎᐹᑯ ᐊᐅᕝᕙᑎᒥᓚᐅᑕᖏᓂ ᑕᓇ ᑐᓴᕈᑎᓴᐅᓂᐊᑐ ᐅᕝᕙᑎᐊᕈᒍᑎᓗᒍ ᐱᕙᑎᒃᑲᓯᑎ ᑕᑎᐅᒥᐅ ᑕᓄ ᓂᕙᑎᓄ ᑐᐊᕕᓇᑎᔭᐅᖏᓂᑫᓯᓂ ᐃᑯᑕᓂᐊᑐ ᒥᓴᓄ ᓅᒃᑎᑎᐹᐅᖁᓇᒍ, (ᐅᓱᐊᓗᓕᑎᐹᑯᓄ ᑲᒪᒋᔭᐅᔭᑎᐊᒃ) ᑭᓱᐊᓂ ᑲᒪᒋᔭᐅᔭᑎᐊᒃᑐ ᐊᑐᐸᓕᐊᓕᑎᐹᐅᕙᓄ ᐊᐅᓚᑎᐹᐅᕙ ᓄ ᓚᕚᒪᑯᓄ ᑲᒪᒋᔭᐅᔭᑎᐊᒃᑐ. ᓇᓚᑎᐅᕙ ᑕᑯᐊ ᐱᕙᑎᒥᓗᓂᐅ ᐅᒃᑲᓕᓚᐅᓯᒪᔪ ᒪᓇᐅᕙ ᖃᓄᐃᓕᖓᓂᖓᓂ ᐊᐱᓯᕈᓗᔭᒃᑕᕋᔭᒃᑕᕋᔭᓂᖏᓂ ᐃᓚᒥᓄ ᐊᑯᓂᖏᓄ ᓚᕚᒪᑯᓄ ᐅᓱᐊᓗᓕᑎᐹᑯᓄᓗ ᐊᒃᑭᑕᐅᖅᑯᓗᒍ ᖃᓄᓕᑎ ᓱᕗᓂᐊᒍ ᐃᒃᑲᓇᐃᔭᓂᐊᒪᖓᑕ ᐱᕙᑎᒥᓗᓂᐅ ᐸᐃᑎᓇᓱᐊᓂᐊᑎᓗ ᒥ ᒥᓴᓄ.

2.6 ᐃᒃᑲᓗᐃ

ᐊᑕᐅᓯᐅᑎᓗᒍ, ᓱᕗᓂᐊᒍ ᓱᓂᑎᑎᒐᔭᑐ ᖃᑐᒃᑲᔭᓂᐸ ᐅᕐ ᓱᐊᓗᒥ ᐃᒃᑲᓗᓄ ᐅᒃᑯᑎᒥᔭᐅᓗᐊᓚᐅᖏᑐ ᐱᕙᑎᒃᑲᓱᓂ ᐊᖏᕙᐊᓗᒥ ᐃᓱᒪᒋᔭᐅᓂᖓᓂ ᑕᑯᑎᒍᓇᑎᓗᒥ ᑐᓴᑎᓗᒥ ᑲᑎᒪᕕᕙᐊᑎᓗᒥ. ᐱᕙᑎᒥᔭᐅᓗᐊᓱᓂ ᐅᒃᑯᑎᒥᔭᐅᓗᐊᓱᒪᕙ ᖃᐅᔨᒪᑎᐊᓗᐊᖏᓂᖏᓄ ᖃᓄᐃᓕᒐᔭᒪᖓᑕ ᑕᒪᓇ ᐅᓱᐊᓗ ᓯᑯ ᐊᑕᓄ ᐱᕈᑐᓄ ᐅᒪᕙᓄᓗ ᑭᓱᓕᒪᓄ ᓂᕙᑎᕈᕙᓄᓗ ᑕᒪᑭᓄᓗ ᐃᒥᓄ ᐊᑕᓯᑎ ᐃᓄᐃ ᓄᓇᖏᓂᒥᐅᑕᓄ ᐅᒐᓄ. ᑕᑯᑎᒍᓇ ᓇᕙᒐᐅᕙ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᓚᐅᓂᖏᑎᒍ ᑐᓴᑎᑎᓚᐅᔪ ᓱᓂᑎᑎᒐᔭᑐᓂ ᑕᑯᓂᖓ ᒥᑭᓗᐊᖏᑐᒥ ᐊᖏᓗᐊᖏᑐᒥ ᐃᒃᑲᓗᐃ ᑕᓕᒪᐃ ᐊᔨᒋᖏᑐ ᐱᕙᑎᒥᓗᒥ. ᓇᓚᑎᐅᒪᐅᑐ ᑕᑯᐊ ᐃᓱᒪᓚᐅᔪ ᐱᕙᑎᒃᑲᓯᑎ ᒪᓇᐅᕙ ᐅᓗᒥᐅᕙᒥ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᖏᓂ ᖏᓄ ᖃᑐᒃᑲᔭᓂᐸ ᑕᕙ ᓱᓂᑎᑎᑕᐅᒐᔭᑐ ᐃᒃᑲᓗᐃ ᒥᑭᑐᒐᔭ ᒪᑕ ᓱᓂᑎᑕᐅᒐᔭᓂᖏ.

2.7 ᒥᑭᓂᓴᐃ ᓂᕿᔭᐅᕙᑐ ᓂᕙᑎᓄ

ᐊᖏᕙᐊᓗᒥ ᐅᖃᓪᖃᑎᒥᕙᓚᐅᓯᒪᓪᓚᑕ ᑕᐃᓱᒪᓂ ᑲᑎᒪᑎᓗᒥ ᐃᒃᑲᓗᓂ ᑲᑎᒪᕕᕙᐊᑎᓗᒥ ᖃᓄᓕᑎ ᓱᓂᑎᑎᒐᔭᒪ ᖓᑕ ᐅᓱᐊᓗ ᑯᕕᕙᒃᑲᑲᓚᓂᐸ ᐃᒥᓄ ᓂᕿᔭᐅᑎᖃᑐᓄ ᓂᕙᑎᓄ ᐱᓗᐊᑐᒥ ᐱᕙᑎᒃᑐ ᓱᑯ ᐊᑕᓂᒥᐅᑕᐅᕙᓄ. ᑭᓱᓕᒪᑎᐊ ᓇᓚᑕᐅᓚᐅᓯᒪᕙ ᓱᒍ, ᑕᒪᑭᑎᐊᑲᓴᓯᑎ ᐃᓱᒪᓚᐅᓯᒪᓪᓚᑕ ᑯᕕᕙᒃᑲᑲᓚᓂᐸ ᒥᑭᑐᒥ ᑭᓱᐊᓂ ᓱᓂᑎᑕᐅᒐᔭᒪ ᓱᑯ ᐊᑕᓂᒥᐅᑕᐃ ᐱᕈᑐ ᐅᒪᕙᓗ ᑭᓱᐊᓂ

to determine the extent of the impact.

The EIS has predicted that in the event of a serious blowout the lower levels of biota could be affected but not in a major way. The EIS further suggests that effects would most likely be greater in selected areas such as the near-ice edge or at the nearshore area. The inference is drawn that recovery to pre-spill levels would be expected to occur over a relatively short period of time. The criticisms voiced over the adequacy of the information is understandable given the magnitude of the task of studying the lower level biota and their contributions to the food chain. Such criticisms are not restricted to arctic environment studies but are rather universal. The low probability of a single spill which could affect the lower trophic levels as described is believed to be an acceptable risk but the chances for additional oil spills, particularly should oil production become feasible, will dictate the need and allows time for future work in this field.

2.8 Operational Practices and Waste Management

The Panel felt that adequate regulatory mechanisms are currently in effect to ensure that safe and environmentally sound operating procedures will be followed throughout the drilling program. The Panel noted with concern the additional complexity of drilling from a moveable platform in the deepest arctic waters that the industry has encountered to date. It was recognized that the industry had previously drilled from moveable (dynamically positioned) platforms, and had also drilled in deeper waters as well as having faced the iceberg menace before; but not in the same combination of hazards that the southern Davis Strait presented.

ᑕᐃᒪᓇ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᑲᓂᑎᐊᖅᑲᓚᐅᓯᒪᔪ ᖃᓄᓚᑎ ᓯᓂᑎᑕᐅᒐᔭᖅ ᔪᐊᓂᖏᓂ.

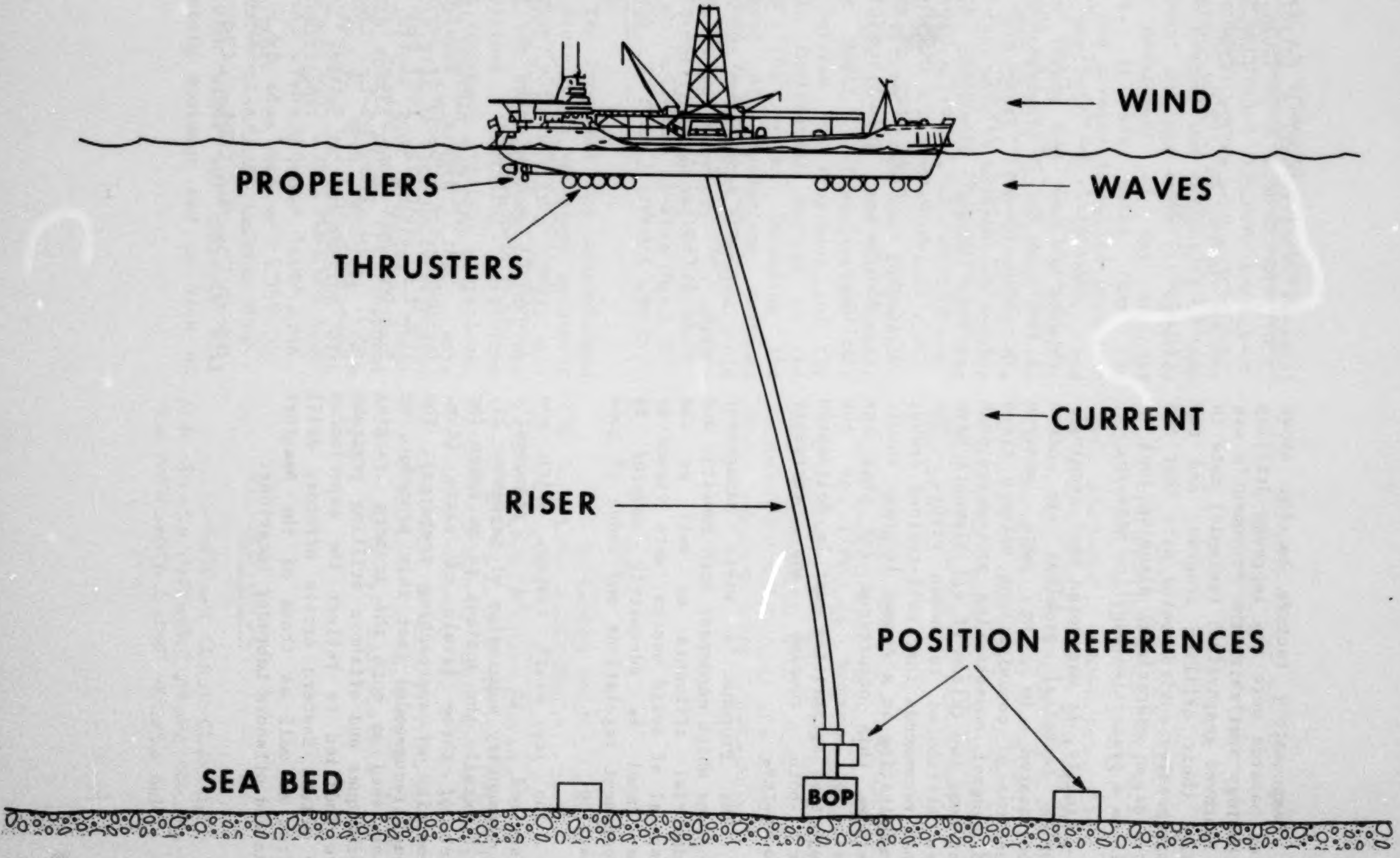
ᑕᑯᐊᓗ ᓇᔪᒐᓕᑎᑭᐅᔪ ᒐᕙᒪᑯᓂᖕᒋᓯᒪᔪ ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᔪ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᓯᓗ ᓇᓚᐅᑕᐃᓚᐅᓯᒪᒪᑕ ᐊᖏᔪᐊᓗᒥ ᖃᑦᖃᖃᓚᓂᐸ ᐃᒪᐅ ᐊᑕᓂᒥᐅᑕᐃ ᐱᕈᑐ ᓂᔪᑎᓗ ᓯᓂᑎᑎᑕᐅᒐᔭᒪᑕ ᑭᓯᐊᓂ ᐊᖏᓗᐊᑐᐊᓗᒥ ᐱᒐᔭᖏᑐ. ᑕᑯᐊᓗ ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᔪ ᐊᕙᑎᓕᑭᐅᔪ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᒥᔪ ᓯᓂᑎᑕᐅᒐᔭᑐ ᑕᕙᓕ ᐱᓗᐊᓂᓴᐅᒐᔭᒪᑕ ᐃᒥᑯᓕᖕᒐᔪᓄ ᓯᑯ ᖃᓂᒋᔭᖕᖓᓂᑐᓄ ᐅᕙᓗᓂ ᓯᔨᐅ ᖃᓂᒋᔭᖕᖓᓂᑐᓄ. ᑎᑎᕋᓯᒪᔪᑎᒍ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᕙᓕᐊᔪᑎᒍ ᓯᓗ ᖃᐅᔨᒪᓕᓚᐅᒪᑕ ᐃᒥᓄ ᓇᔪᑕᕕᓂᒥᑎᑐ ᐅᓄᑎᒋᔭᒥᓂᑎᑐ ᐅᑎᕋᔭᒥᔪ ᑯᕕᔪᖃᓂᐊᓴᑎᓗᒍ ᑕᐃᒪᓇ ᐊᑯᓂᐅᖏᒐᔭᒪ ᑭᓯᐊᓂ. ᐊᑲᐅᒋᔭᐅᖏᓗᐊᓯᓂ ᐅᖃᐅᑎᒋᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᐱᔪᑎᖃᓗᐊᓯᓂ ᑐᓴᕈᑎᓴᓂ ᓇᓗᓇᖏᑎᐊᒪ ᐱᔪᑎᖃᓯᓂ ᐊᖏᓗᐊᑐᐊᓗᒥ ᑕᐃᒪᓇ ᓯᓗ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᒐᑐ ᑕᐃᒪᓇ ᐊᖏᔪᕕᔪᐊᒐᓗᒐᔭᒪ ᐃᒪᐅ ᐊᑕᓂᓂᓴ ᐱᕈᑐᓗ ᓂᔪᑎᕈᔪᐃᓗ ᐊᒪᓗ ᖃᓄᓚᑎ ᐃᒥᓄ ᓂᑎᖃᑕᐅᑎᖃᑕᒐᔭᓂᖏᓂ ᐱᔪᑎᖃᓯᑎ. ᑕᐃᒪᓇ ᐊᑲᐅᒋᔭᐅᖏᔪᑎᒋᔭᖕ ᐱᓗᐊᑐᐃᓇᐅᖏᒪ ᐃᓄᐃ ᓄᓇᖕᓄ ᐱᓗᐊᕐ ᑐᐃᓇᐅᖏᒪ ᐃᓄᐃ ᓄᓇᖕᓄ ᑭᓯᐊᓂ ᐊᕙᑎᐅᔪᒍ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᓂᖏᓄ ᑭᓯᐊᓂᓕ ᑕᕙ ᓯᓚᔪᐊᒥᐅᑕᓕᒪᑎᐊᓄ. ᑕᕙᓕ ᐊᑕᐅᓯᒥᓗᓂ ᑯᕕᔪᖃᒐᔭᓂᑉ ᓯᓂᑎᑎᒐᔭ ᐃᑎᓂᓴᐅᔪᒥ ᑕᑯᑎᒍᓇ ᐅᓂᑲᑎᔭᐅᓚᐅᑐᑎᒍ ᐅᐱᑎᔭᐅᕗ ᓇᒪᖏᓂᐊᑐᐃᓇᑎᐊᖃᑐ ᑭᓯᐊᓂ ᑕᕙᓕ ᐊᓯᐊᒍᑕᐅ ᑯᕕᔪᖃᑲᓚᒐᔭᓂᐸ, ᐱᓗᐊᑐᒥ ᐅᓯᐊᓗ ᑕᒪᓇ ᓴᓇᔭᐅᕙᓕᐊ ᓕᑎᓗᒍ, ᖃᐅᔨᑎᑎᒐᔭᒪ ᐱᔭᐅᑲᓂᑎᐊᖃᒐᔭᑐᓂ ᐊᒪᓗ ᐊᑯᓂᐅᓂᓴᒥ ᐅᕙᑎᐊᕈᖕᒍᑎᓗᒍ ᐃᖃᓇᐃᔭᕕᓴᐅᔪᓇᒐᔭᒪ ᑕᒪᓇ.

2.8 ᖃᓄᐃᓕᐅᖃᑕᒐᔭᓂᖏ ᐅᖅ ᓯᐊᓗᓕᑎᕈᑯ ᐊᒪᓗ ᐃᖃᑯᐃ ᑲᒪᒋᔭᐅᕙᓕᐊᒐᔭᓂᖏ

ᓇᓕᑎᐅᔪ ᑕᑯᐊ ᐃᓯᒪᓚᐅᒪᑕ ᓇᒪᑎᐊᑐᒥ ᐱᖁᔭᐃ ᒥᓴᓄ ᑲᒪᒋᔭᐅᕙᑐ ᐊᑐᑕᐅᑎᐊᖃᑕᓂᖏ ᐸᐃᑎᓯᒐᓯᐊᓯᑎ ᐊᒪᓗ ᓇᔪᒐᓕᑎᑭᐅᔪ ᖃᓄᐃᓕᐅᒐᔭᓂᖏ ᓇᒪᑎᐊᒐᓯᒥᔭᐅᓗᑎ ᐃᑯᑕᐸᓕᐊᑎᓗᒥ. ᓇᓕᑎᐅᔪᓗ ᐱᒥᒐᓚᐅᑎᕗ ᐃᓚᒥᔭᐅᑎᓗᒍ ᐊᔪᓇᓂᓴᐅᓂᐊᑐ ᐃᑯᑕᑎᓗᒥ ᐊᐅᓚᔭᐅᒍᓇᑐᒥ ᐃᑎᓂᐸᖕᒍᔪᒥ ᐃᓄᐃ ᓄᓇᖏᓂ ᐃᒪᖏ ᑕᑯᐊ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕈᑯ ᐊᑐᖃᑕᐅᓯᒪᔭᖏ ᐅᓗᒥᐅᔪᒥ ᑎᑭᓗᒍ. ᐅᕈᑎᔭᐅᓚᐅᓯᒪᓗᓂ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕈᑯ ᓯᕗᓕᒥ ᑕᐃᓯᒪᓂ ᐃᑯᑕᖃᑕᓚᐅᓯᒪᒪᑕ ᐊᐅᓚᒍᓇᑐᓂ ᐃᑯᑕᕕᐅᔪᓂ (ᑭᓴᓯᒪᓗᑎ) ᓴᓇᕕᐅᔪᓂ, ᐊᒪᓗ ᐃᑯᑕᖃᑕᓯᒪᓕᑲᓗᑎ ᐃᑎᓂᓴᐅᔪᓂ ᐃᒪᓂ ᐱᖃᓗᔭᖃᐅᐸᑐᓂ ᑕᐃᓯᒪᓂ ᓯᕗᓂᐊᒍ; ᑭᓯᐊᓂ ᑕᐃᒪᓇᐃᖏᑐ ᐊᑕᐅᑎᑯᖏᑐ ᖁᓴᓕᓇᓂᖕᓂ ᐱᖕᖓᖕᓂ ᑕᐃᕕᓴ ᓯᑐᒐᐃ ᖃᓄᐃᓕᖕᓂᖕᓂ.

30-787

DYNAMIC POSITIONING



Compensatory factors to the above noted hazards were the improved drilling technology available, the Proponent's use of improved geophysical (seismic) data to design their drilling program, and the comprehensive environmental data that can serve as an operational planning tool as well as a protective baseline measure.

Finally, it was noted that seemingly complex technical problems are often precipitated by the more mundane questions of comunications between crews and general housekeeping procedures,such that some two thirds of all blowouts have been attributed to human error. The Panel recommends that well-trained crews, communicating in a common language should minimize this occurrence and that the chain of command as well as the respective authorities must be delineated for both routine and emergency procedures.

The Proponent's waste management programs which encompass both domestic and industrial effluents as well as the disposal of solid wastes, were viewed by the Panel as adequately covered by government regulations and codes of good practice.

The ice alert system, which was described in the proponent's supplementary submission of September 22, 1978 details the actions to be taken for each of three levels of alarm (i.e. proximity of approaching icebergs). The Panel recommended that this procedure be reassessed as both the iceberg tracking techniques and offshore drilling programs are modified to reflect the experiences of actual Eastern Arctic offshore drill sites as well as those of the Beaufort Sea and offshore Labrador locations.

ᑕᑯᑎᒍᓇ ᐅᖅᑲᐅᑎᒥᖅᑲᐅᔭᑎᒍ ᓱᓗ ᖁᓴᓚᓇᑕᐅᕚᐅᒍᓇ ᒍ ᐊᕿᑕᐅᑎᐊᓯᒪᕙᓕᐊᓕᒪᑕ ᐃᑯᑕᕚᐅᒐᔭᑐᓂ ᒪᓇᐅᔪ, ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯ ᐊᕿᓯᒪᓕᒪᑕ ᐃᑯᑕᕈᑎᒥᒐᔭᑕᖏᓂ, ᐊᒪᓗ ᑐᑭᓯᓇᑎᐊᑐᒥ ᓇᔪᒐᐅᔪ ᐊᕙᑎᐅᔪ ᑎᑎᖁᓯᒪᓂᖕᓂ ᐃᑲᔪᓯᑎᐅᒐᔭᒪ ᐱᕙᓕᐊᑎᓗᒥ ᐊᕿᓯᐃᕙᓕᐊᑎᓗᒥ ᐊᒪᓗ ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᕈᓇᖁᔭᓂᖏᓂ.

ᑭᖑᓕᐸᖑᑎᓗᒍ, ᖃᐅᕉᔭᐅᓚᐅᑎᕗ ᑐᓴᑕᐅᓚᐅᑎᕗ ᐊᕙᓇᖁᕉᕙᐊᓗᖅᑕᑎᓗᒍ ᑕᐃᒪᓇ ᐃᒥᑯᓯᑎ ᖃᐅᑕᒪ ᑭᓯᐊᓂ ᑲᒪᒋᔭᐅᖅᑕᑐᖅ ᑐᓴᕈᑕᐅᕙᑐᖅ ᑕᒪᑭᖅ ᐃᖃᓇᐃᔭᑎᐅᕙᖅ ᐊᒪᓗ ᖃᐅᑕᒪ ᐃᖃᓇᐃᔭᑎᐅᕙᖅ, ᓱᓗ ᐅᕙᖅ 2/3 ᖃᒪᑎᑕᐅᖅᑲᑐ ᓴᓇᕉᐅᕙᖅ ᐱᑎᑕᐅᕙᑐ. ᑕᑯᐊᓗ ᓇᓚᑎᐅᔪ ᐅᖅᑲᐅᕉᓚᐅᓯᑎ ᐃᖃᓇᐃᔭᑎᐅᔪ ᑕᑯᐊ ᐃᓕᓂᐊᑎᑕᐅᑎᐊᓯᒪᖁᓗᒥ, ᐊᑕᐅᓯᒥᓗ ᐅᖅᑲᐅᓯᖅᑲᕈᓇᖁᓗᒥ ᑕᐃᒪᓇ ᑕᒪᓗᐊᖅᑕᕈᓂᖃᔭᐅ ᐊᒪᓗ ᐊᖓᕙᖅᑎᐊᖅᖃᑕᖁᓗᒥ ᐃᒥᑯᐸᓕᐊᓗᑎ ᓱᓗ ᑕᒪᑭᖅ ᖃᐅᑕᒪ ᐃᖃᓇᐃᔭᑎᕙᑕᖏᖅ ᐊᒪᓗ ᐱᔭᑎᐊᖅᑲᓕᑲᓚᓕᐸ ᑐᐊᕚᓇᑐᖅᑲᑲᓚᓂᐸ ᑕᐃᒪᓇᐃᓕᐅᕈᓇ ᖁᓗᒥᑕᐅ.

ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯ ᐃᖅᑕᐃᖅᑕᓂᖏ ᐃᖅᑯᓂ ᑕᒪᑭᓂ ᖃᐅᑕᒪ ᐊᑐᖅᑕᑕᖏᓂ ᐊᒪᓗ ᐃᖃᓇᐃᔭᕈᑎᖏᖅ ᐊᑐᖅᑕᑕᖏᖅ ᐃᖅᑯᓂ ᐃᓚᒥᔭᐅᑎᓗᒍ ᐃᖅᑯᓕᒪᑎᐊᖁᓗᐃ, ᖃᐅᕉᔭᐅᓯᒪᓕ ᒪᑕ ᑕᑯᖅᒐ ᓇᓚᑎᐅᔪᖅ ᓇᒪᓂᖁᑕᐅᓗᑎ ᓱᓗ ᑲᓇᑕᐅ ᒐᕙᒪᑯᖏᖅ ᐱᖁᔭᖏᑎᒍ ᒪᓕᐊᓯᑎ ᐊᒪᓗ ᐱᑎᐊᖁᓯᐊᖁᓗᒥ.

ᖃᖅᐃᓕᐅᖅᑕᓂᐊᓂᖏ ᓯᑯ ᒥᓴᖅ, ᓇᓚᑎᐅᔪᖅ ᓇᒪᓂᖁᑕᐅᓯᑎ ᓱᓗ ᑲᓇᑕᐅ ᒐᕙᒪᑯᖏᖅ ᐱᖁᔭᖏᑎᒍ ᒪᓕᑎᐊᓯᑎ ᐱᑎᐊᖁᓯᐊᖁᓗᒥᓗ.

ᖃᖅᐃᓕᐅᖅᑕᓂᐊᓂᖏ ᐱᔪᑎᖅᑲᓯᑎ ᓯᑯ ᒥᓴᖅ, ᐅᓂᑲᑎᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯᖅ ᑐᓂᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᑎᑎᖁᓯᒪᓗᑎ ᓯᑎᐱᑎ 22, 1977 ᐅᓂᑲᑎᐊᓯᒪᒪᑕ ᖃᖅᐃᓕᐅᖅᑕᖁᔭᓂᖏ ᖁᓴᓚᓇᑐᖅᑲᑲᓚᓂᐸ (ᓱᓗ ᐱᖅᑲᓗᔭᖅᑲᑲᓚ ᓂᐸ). ᑕᑯᐊ ᓇᓚᑎᐅᔪ ᐅᖅᑲᓯᒪᓕᕗ ᑕᐃᒪᐃᓕᐅᖅᑕᓂᐊᓂᖏ ᖃᐅᕉᓴᑕᐅᑎᐊᑲᓂᖁᓗᒍ ᑕᒪᑭᖅ ᐱᖅᑲᓗᔭᖅᑲᑲᓚᓂᐸ ᖃᖅᐃᓕᐅᖅᑕᓂᐊᓂᖏᖅ ᐊᒪᓗ ᑕᑎᐅᒥ ᐃᑯᑕᓂᐊᑎᓗᒥ ᐃᓯᒪᓇᓯᐊᖁᓗᒥ ᖃᖅᐃᓕᐅᖅᑕᓂᐊᓂᖏᖅ ᑕᐃᓯᒪᓂ ᐃᑯᑕᓕ ᐸᑕ ᕿᑭᑕᓗ ᒥᓴᓂ ᐃᖅᐃ ᖅᓇᐃᓂ ᐃᑯᑕᓕᑎᓗᒥ ᐊᒪᓗ ᓱᓕᑕᐅ ᐃᓚᐅᑎᓗᒍ ᑕᐃᒪᓇᓴᐃᓇᑕᐅ ᐱᕙᓚᐅᓯᒪᒥᒪᑕ ᐅᐊᓕᓂᐅ ᒥᓴᓂ ᐊᒪᓗ ᑕᑎᐅᖕᓂ ᓚᐸᑐᐊ.

2.9 Monitoring & Prediction - Physical Environment

a) Weather

The need for sound weather prediction systems was recognized by both the Proponent and the technical agencies for the management of day to day operations. It was noted that the Proponent has already installed automatic weather stations at Brevoort and Resolution Island and that a meteorological/oceanographic discus buoy will be deployed this year. The Proponent has indicated that work is underway to develop a weather prediction system for the operating region.

Data derived from the Proponent's stations will be fed into the Weather Prediction Model. Consultations are underway between the Proponent and the Atmospheric Environment Service on the design of the system including the establishment of appropriate regional standards. AES agreed that a system could technically be put into place in advance of the 1979 drilling season.

b) Waves

The Proponent has acknowledged that sea state is a necessary parameter in selecting safe drilling conditions. Therefore, the Panel recommends that sea state systems including real-time monitoring accompany drilling operations. The Proponent stated that more measurements will in fact be incorporated into the discus buoy program. These measurements should permit the Proponent to develop a more accurate wave forecasting system in conjunction with weather predictions.

c) Currents

Since both winds and currents will affect iceberg movement and in view of

2.9 ᖃᐅᔨᓴᐸᒐᔭᓂᕐ ᐊᒪᓗ ᓇᓚᐅᑕᐃᕙᒐᔭᓂᕐ ᐊᕙᑎᐅ ᖃᓄᐃᓕᓂᖓ

ᐃ) ᓯᓚ

ᖃᓄᓕᑎ ᓯᓚ ᖃᓄᐃᓕᓂᐊᕋᓗᐊᒪᖔ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᑕᒪᑭᓄ ᐅᔨᑎᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᐅᓯᐊᕈᓕᑎᔨᑯᓄ ᐊᒪᓗ ᐃᒥᑯᓯᑎ ᖃᐅᔨᒪᔭᖃᐅᑐᓄ ᐊᐅᓚᔭᐅᓇᓯᐊᑎᒍᒍ ᖃᐅᑕᒪ ᐃᖃᓇᐃᔭᑎᒍᒥ. ᐅᖃᐅᔭᐅᓚᐅᓯᓂᒍ ᑕᑯᐊ ᐅᓯᐊᕈᓕᑎᔨᑯ ᐊᑭᓯᒪᓕᓂᕋᑕᐅᓯᑎ ᐃᒥᑯ ᐊᐅᓚᔪᓇᑐᒥ ᐳᑎᕗᐊᒥ ᐊᒪᓗ ᕋᔅᓴᓗᓴ ᕿᑭᑕᓂ ᐊᒪᓗ ᐃᒪᐅ ᖃᓄᑐ ᐊᐅᓚᖃᑕᓂᓂ ᐱᔪᑎᖃᓯᑎ ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᓂᐊᑐ ᖃᐅᔨᓴᕈᑕᐅᓂᐊᑐ ᐊᐅᓚᑎᑕᐅᓂᐊᓯᑎ ᐊᕋᒍᔪᒥ ᑕᒪᑐᒪᓂ. ᐅᓯᐊᕈᓕᑎᔨᑯᒍ ᐅᖃᓚᐅᑎᒍᑎ ᑕᐃᒪᓇ ᐃᖃᓇᐃᔭᓂᕋᓕᓯᑎ ᖃᓄᓕᑎ ᓯᓚ ᖃᓄᐃᓕᖃᑕᓂᐊᒪᖔ ᓇᓚᐅᑕᕋᓯᐊᓂᐊᑐᒥ ᑕᒪᓂᒥᐅᑕᓄ.

ᑎᑎᕋᓯᒪᒍᑎ ᖃᐅᔨᓴᕈᑕᐅᓂᐊᑐ ᐅᓯᐊᕈᓕᑎᔨᑯᓄ ᐊᑭᑕᐅᓯᒪᔪᓄ ᓯᓚᒧ ᖃᓄᓕᑎ ᐱᓂᐊᕋᓗᐊᒪᖔ ᐊᑭᑕᐅᓯᒪᓂᐊᓕᑐ. ᐊᐱᓯᖃᑎᒥᐸᒥᓯᒪᓕᑐ ᐃᒥᓄ ᐅᓯᐊᕈᓕᑎᔨᑯ ᐊᒪᓗ ᓯᓚᒥ ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᔪ ᓇᔪᓚᓕᑎᔨᐅᔪ ᓚᕙᒪᑯᓂᖓᓯᒪᔪ ᖃᓄᓕᑎ ᐱᕙᓂᐊᕋᓗᐊᒪᖓᑕ ᐊᑭᑕᐅᕙᒥᓯᒪᔪ. ᑕᑯᐊ ᓯᓚᓯᐅᑎᓕᑎᔨᐅᔪ ᐊᖏᖃᑎᒥᓯᒪᓕᑐ ᓇᒥᓂ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᐊᑭᓯᒪᕙᒥᓂᐊᓕᓂᕋᓯᑎ 1979-ᒥ ᐃᑯᑕᓂᐊᓴᑎᒍᒥ.

ᐅ) ᒪᓕ

ᐅᓯᐊᕈᓕᑎᔨᑯ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᒥᒍᑎᑕᐅ ᑕᑎᐅ ᖃᓄᐃᓕᖓᓂᖓᓂ ᓇᓚᐅᑕᑎᐊᖅᑲᑕᓯᑎ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᐃᑯᑕᕈᓇᖅᑯᒥ ᓯᕗᓂᐊᖑ. ᑕᐃᒪ ᐱᔪᑎᒥᒍᒍ, ᓇᓚᑎᐅᔪ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᒥᕗ ᑕᑎᐅ ᖃᓄᐃᓕᖓᓂᖓᓂ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᔪᓇᕋᔭᕐᓂ ᐊᑭᓯᖅᑯᒥ ᐃᑯᑕᓕᑎᒍᒥᒍᓂ. ᐅᓯᐊᕈᓕᑎᔨᑯ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᕗ ᖃᓄᓕᑎ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᓂᐊᓂᕐᓂ ᑎᑎᕋᑎᐊᓯᒪᔪᓂ ᐊᑭᓯᓂᐊᕐᒍ ᐳᑕᓪᓚᕐᑎᒍ ᐊᕐᒍᑎ. ᑕᐃᒪᓇᐃᓕᐅᓂᐊᑎᒍᒥ ᐅᓯᐊᕈᓕᑎᔨᑯ ᐊᑭᑎᐊᓯᒍᓇᓯᓂᐊᕐ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᓇᒪᓂᓴᐅᔪᒥ ᒪᓕ ᖃᓄᓕᑎ ᐱᖃᑕᓂᐊᕋᓗᐊᒪᖔᑕ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᒪᓕᒍᑎᒍ ᓯᓚᐅ ᖃᓄᐃᓕᖃᑕᓂᐊᓂᖓᓂ ᓯᕗᓂᐊᒍ.

ᐊ) ᐃᒪᐅ ᐊᐅᓚᓂᖓ

ᐱᔪᑎᒥᒍᓂᐅ ᑕᒪᑭᒍᒥ ᑕᒪᑯᐊ ᐊᓄᑎᐅ ᐃᒪᐅ ᐊᐅᓚᓂᖓᓄ ᓯᓂᑎᑎᓂᐊᒪᑕ ᐱᖃᒍᔭᐃ ᐊᐅᓚᓂᖓᓄ ᐊᒪᓗ ᐱᔪᑎᒥᒍᓂᐅᑕᐅ ᒪᓇᐅᔪᒥ ᐊᐅᓚᓂᖓᓄ ᐃᒪᐅ,

the variability of currents, the Panel recommends that the monitoring of surface and subsurface currents in the vicinity of the drill ships should also be undertaken on a real-time basis. Both wind-wave, and current data will also be needed for operational prediction of slick movements in the event of a blowout and to improve predictive capabilities for ice movement.

d) Icebergs

The statistical studies of iceberg occurrence, general tracks, size, and type, were described. Local residents had difficulty believing that icebergs could be towed. Nevertheless, based upon towing experience, the Proponent was confident that 50% of all icebergs in the Davis Strait could be towed or deflected away from a drill site. As a result the average frequency with which iceberg incursion is likely to delay drilling is one incident in 40 days in inshore Davis Strait. The frequency would be less for sites further offshore.

The Panel recommends that the Proponent give consideration to an iceberg prediction system in Davis Strait that will provide more reliable information on iceberg movement utilizing local real-time wind, current and sea state data.

e) Iceberg Scour

The Proponent indicated that the probability of iceberg scour is in the order of a scour within 200 feet of any given point every 30 years. The well head, including the BOP Stack, rises above the sea floor about 40 feet while drilling is under way, but after the well has been abandoned and the BOP stack removed the remaining stucture would be just under the sea floor. Studies to

ᑕᑯᐊ ᓇᓚᑎᐅᔪ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᕗ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᒐᓯᐊᓂᖕᓂ ᐃᒪᐅ ᖃᖕᓂᑐ ᐊᒪᓗ ᐃᒪᐅ ᐊᑕᓂᑐ ᐊᐅᓚᓂᖕ ᐃᑯᑕᕕᐅᓂᐊᑐ ᑕᕝᕙ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᒐᓯᐊᖅᑕᓂᐊᐳ ᑕᐃᒪᖕᓂ. ᑕᒪᑭᓂ ᐊᓄᑎᐅ, ᐃᒪᐅ ᐊᐅᓚᓂᖕᓄ ᒪᓕᓄ, ᐊᒪᓗ ᐃᒪᐅ ᐊᐅᓚᓂᖕᓂ ᑎᑎᕋᑎᐊᓯᒪᔪ ᑕᑯᐊᑕᐅ ᐊᑐᑕᐅᑎᐊᑎᐊ ᖃᓂᐊᒥᔪ ᐃᑯᑕᐸᓕᐊᑎᓗᒥ ᖃᐅᔨᓴᕋᓯᐊᑎᓗᒥᓗ ᐃᒪᐃ ᐅᓯᐊᓗ ᐊᐅᓚᕝᕙᐊᓂᖕᓂ ᖃᒪᑐᖅᑲᓚᓂᐸ ᐊᒪᓗ ᐅᕙᑎᐊᕈ ᓯᕗᓂᓴᖕᒍ ᐊᕿᑎᐊᓯᒪᓂᓴᐅᒐᔭᑐ ᖃᐅᔨᓴᕋᓯᐊᓂᐊ ᑎᓗᒥ ᐊᑐᑕᐅᒐᔭᑐᓂ ᓯᑯ ᐊᐅᓚᓂᖕᓂ.

ᐱ) ᐱᖅᑲᓗᔭᐃ

ᑐᓴᑕᐅᓯᒪᒪᑕᑕᐅ ᐱᖅᑲᓗᔭᐃ ᖃᖕ ᑕᒪᓂᖅᑕ ᑎᐊᖏᓂ, ᖃᓄᓗ ᓇᓂᑲᓗᐊᒪᖕᑕ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᒐᓯᐊᖅᑕᓂᖏ, ᐊᖏᑎᒥᓂᖏ ᐊᒪᓗ ᖃᓄᐃᑐᒪᑎᓂᖏ, ᐅᓂᑲᑎᔭᐅᓚᐅᓯᒪᒥᔪᑕᐅ. ᑕᒪᓂᒥᐅᑕᐃᓗ ᐅᐱᕈᓯᑎᐊᓚᐅᓯᒪᖏᒪᑕ ᐱᖅᑲᓗᔭᐃ ᐅᓂᐊᑕᐅᒍᓇᑎᐊᖏᓂ. ᑕᐃᒪᐃᑲᓗᐊᑎᓗᒍ ᑕᐃᒪᐃᖅᑕᓚᐅᓂᖏ ᐅᓂᐊᖅᑕᓚᐅᓂᖏ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯ ᑕᕝᕙ ᐅᓂᐊᕈᓇᓂᒥᓂ ᖃᐅᔨᒪᑎᐊᓕᑐ 50% ᐅᓂᐊᑕᐅᔭᓇᑎᐊᖏᓂ ᑕᐃᕕᔅ ᓯᑐᕋᐃᒥ ᐊᒪᓗ ᐅᓂᐊᑕᐅᒍᓇᑎᓗᑎ ᐅᕙᓗᓂ ᐊᓯᐊᓄᖕᑎᑕᐅᒍᓇᓯᑎ ᐃᑯᑕᕕᐅᔪᒥ. ᑕᐃᒪ ᐱᔪᑎᒥᓗᓂᐅ ᖃᐅᔨᒪᔭᐅᓚᒪ ᑕᒪᑯᐊ ᐱᖅᑲᓗᔭᐃ ᓄᖃᖕᑎᑎᑲᐃᓇᕈᓇᕋᔭᑐ ᐃᑯᑕᑐᒥ ᓯᓗ ᐊᑕᐅᓯᕋᔭᒪᑕ ᐅᕙᖅ 40ᓂ ᐅᓗᓂ ᑕᒪᓂ ᑕᐃᕕᔅ ᓯᑐᕋᐃᒥ ᐃᑯᑕᑎᓗᒥ. ᐱᖅᑲᓗᔭᖃᕋᔭᓂᖕᓗ ᒥᑭᓴᐅᒪᔭᓯᓂ ᓯᔭᐅ ᐅᖕᓯᒥᔭᖕᓂ.

ᑕᑯᐊᓗ ᓇᓚᑎᐅᔪ ᐅᖃᓚᐅᑎᓗᑎ ᑕᑯᐊ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯ ᐃᓯᒪᒐᓯᐊᖁᓗᒥᓗ ᑕᑯᐊ ᖃᓄᓕᑎ ᐱᖅᑲᓗᔭᐃ ᖃᐃᓂᐊᕋᓗᐊᒪᖕᑕ ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᒪᔭᑐᒥ ᑕᐃᕕᔅ ᓯᑐᕋᐃᒥ ᐅᖃᑎᐊᓂᓴᐅᔭᓇᖁᓗᒥᓗ ᓇᒪᓂᓴᒥ ᐊᑲᐅᓂᓴᒥᓗ ᑐᓴᕈᑎᓴᐅᔭᓇᕋᔭᑐᒥ ᐊᐅᓚᖅᑕᓂᖏᓄ ᐱᖅᑲᓗᔭᐃ ᑕᒪᓂ ᐃᑯᑕᕕᐅᒪᔭᑐᒥ, ᐃᒪᐅᓗ ᐊᐅᓚᓂᖕᓂ ᐊᒪᓗ ᓯᑯ ᑕᑎᐅ ᐃᓚ ᖃᓄᐃᓕᖕᓂᖕᓂ ᑎᑎᕋᑎᐊᓯᒪᔪᓂ.

ᐳ) ᐱᖅᑲᓗᔭᐃ ᐃᖃᖕᓂ ᑭᓕᐅᑐᐸᓂᖏ

ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᔪ ᑕᐃᒪᓇ ᑭᓕᐅᑐᕋᔭᑐ ᐱᖅᑲᓗᔭᐃ ᐃᖃᖕᓂ ᐅᕙᖅ ᖃᓂᒥᒪᔭᒪᒍ 200 ᐃᑎᒪᐃ ᓇᒥᑐᐃᓇᓗᑎᓗᒍ ᐊᕋᒍᓂ ᐅᕙᖅ 30ᓂ. ᐃᑯᑕᕕᐅᔪ, ᐃᓚᒥᔭᐅᑎᓗᒍ ᕿᑕᐃᓕᔪᑎ ᓴᓇᕕᐅ ᔪ ᓯᓗ ᐃᒪᐅᒧ ᖃᖕᓂ ᐃᒪᐅ ᐅᖕᓯᓂᖕᓂ ᓯᑯ ᐃᓚ ᐃᖃᖕᓂ ᐅᕙᖅ 40 ᐃᑎᒪᓂ ᐱᖃᕋᔭᒪ ᐃᑯᑕᐸᓕᐊᑎᓗᒥ ᑭᓯᐊᓂ ᕿᒪᑕᐅᖃᑎᓗᒍ ᐊᒪᓗ ᖃᒪᑕᐃᓕᔪᑎ ᐱᑕᐅᖃᑎᓗᒥ ᑕᕝᕙ ᑕᓇ ᖃᓄᐃᓕᖕᓂᖕ ᑕᐅᑐᒥᑎᑐ ᐅᑎᕋᔭᒪ ᐃᖃᖕᓂᓗ. ᖃᐅᔨᓴᖃᑕᓚᐅᓯᒪᒪᑕ ᓯᕗᓂᖕᑎᒍ

date have indicated that sea floor scours have been found in water depths ranging to 1200 feet. With the majority of proposed well locations in deep water, the Proponent does not propose to take any steps to place the cap deeper beneath the sea floor. Abandonment of drilling operation will be conducted in accordance with the oil and gas regulations.

The Panel agrees that the probability of damage by ice is remote and therefore agrees that steps to lower the well head below the sea floor are presently not required. This matter should be left to the judgement of the regulatory agencies involved. However, it should be recognized that the probability of ice scour will increase in shallower waters and that each drilling site will require an evaluation based upon thorough knowledge of the historical ice scour in the area to determine what protective action need be taken.

f) Ice Prediction Systems

The Panel endorses the Proponent's intentions to introduce pack-ice prediction system to ensure same season relief capability.

g) Earthquakes and Sediment s Slumping

The seismic loading (earthquake potential) in the proposed area has been estimated to be 3 to 4 percent of gravity. The Proponent stated that the well head equipment is designed to withstand forces in excess of this figure. It was indicated by Energy Mines and Resources that sedimentation rates in the Davis Strait region are low and therefore there is little potential for slumping (sea-bed mud slides). Nevertheless, the Proponent noted that site-specific sea bed studies are conducted to ensure that the well head is not placed in a location having a

ᖃᐅᔨᒪᓕᓯᑎᓗ ᑕᕙᓂ ᐃᖅᑲᒍ ᑕᐃᒪᓇ ᑭᓕᐅᑐᐸᓂᕐ ᐅᕙᖅ ᐃᑎᓂᖅᖁᔭᒪ 1200 ᐃᑎᑲᓂ ᐃᖅᑲᓄ. ᑕᒪᑭᑲᓴᓗᒥ ᓯᓗ ᐃᑯᑕᐱᐅᒍᒪᔪ ᐃᑎᔪᒥ, ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯ ᐃᑯᑕᓂᐊᕐᒥᓂᖁᑐ ᐃᑎᓂᓴᓐᓂ ᐃᖅᑲᐅ ᐊᑕᓂ ᐃᒪᔪᐊ. ᕿᒪᑕᐅᓕᐸᑕᓗ ᑕᑯᐊ ᐃᑯᑕᐱᐅᔪ ᒪᓕᓚᔪᑐ ᐅᓯᐊᓗᓯᐅᑎ ᓚᔅ ᓯᓯᐅᑐᓗ ᐱᖑᔭᕐᒥᑎᒍ ᒪᓕᓗᑎ.

ᓇᓕᑎᐅᔪᓗ ᐊᕐᖅᑲᑎᒥᓚᐅᑐ ᑕᕙᓕ ᐊᑲᐅᕐᑐᒧ ᐱᔭᐅᓚᔭᑐ ᓯᑯᒧ ᐱᔭᐅᓚᔭᑐ ᒥᑭᑐᕈᓗᒪ ᐊᒪᓗ ᐊᕐᖅᑲᑎᒥᓂᓐ ᐱᔪᑎᒥᓯᓂᐅ ᑕᐅᓄᓐ ᐃᑎᓂᓴᑲᓂᒧ ᒪᑐᓚᔭᑕᓐ ᐃᑯᑕᐱᐅᔪ ᐃᖅᑲᓐᑕ ᐊᑕᓄ ᒪᓇ ᐃᓯᒪᒥᔭᐅᕐᒪ. ᑕᒪᓇ ᐱᔪᑎᒥᓗᓂᐅ ᑲᒪᒥᔭᐅᔪᓴᐅᔪ ᐱᖑᔭᓕᑎᕗᐅᔪᓄ ᑲᒪᕗᐅᔪᓄ. ᑭᓯᐊᓂ ᑕᕙ, ᐅᔨᑎᔭᐅᔭᑎᐊᖄ ᑕᕙᓕ ᓯᑯ ᐊᑕᓄ ᑭᓕᐅᑐᖁᔭᑐ ᑭᓯᐊᓂ ᐃᑲᓂᓂᓴᒥᑲᔭᒪ ᐊᒪᓗ ᐃᒥᑯᓯᑎ ᐃᑯᑕᐱᓚᔭᑐ ᖃᐅᔨᓴᑎᐊᑎᐊᖅᖁᔭᒪᑕ ᐊᒪᓗ ᑕᒪᓇ ᓇᔪᓚᐅᔪ ᐃᑯᑕᐱᓚᓯᐊᑐ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᑎᐊᑕᐅᔭᑎᐊᖅᖁᔭᒪ ᐸᐃᑎᔭᐅᓇᓯᐊᓗᓂᓗ ᖃᓄᓕᑎᓗ ᐱᖃᓗᔭᖅᑲᑕᓚᐅᓂᓐ ᒪᓕᑕᐅᒥᐊᖅᑲᖁᔭᒪ.

ᐸ) ᓇᓕᐅᑕᐃᕙᓂᕐ ᖃᓄ ᓯᑯ ᖃᓄᐃᓕᕙᓚᔭᓂᓴᓂ

ᐃᑲᔪᓯᐅ ᑕᑯᐊ ᓇᓕᓕᐅᑐ ᐅᓯᐊᓗᓯᐅᑎ ᖃᓄᐃᓕᐅᕈᒪᓂᕐᓂ ᐃᒪᓇ ᒪᑯᐊ ᓯᑯᐃ ᖃᓄᐃᓕᖅᑕᓂᐊᖁᓗᐊ ᒪᓐᑕ ᑕᓯᒥᓐᓴᐃᓇᑕᐅ ᐊᖁᒍᔪᒥ ᖃᓄᐃᓕᐅᖅᑲᓚᐅᓂᕐᓂ ᐃᑲᔪᓯᕈᓇᑐᒥ ᐃᑯᑕᕈᓇᖅᑯᓗᒥ ᐊᓯᓐᓐᓂᑕᐅ.

ᑎ) ᓄᓇᐅᕝ ᐊᐅᓚᑲᓚᐸᓂᓐ ᖁᐊᓴᓇᑐᓄᓗ ᐊᒪᓗ ᐃᖅᑲᓐᓂᑐ ᒪᓗ

ᓄᓇᐅ ᐊᐅᓚᑲᓚᓚᔭᓂᓐ ᑕᑯᑎᒍᓇ ᐃᑯᑕᐱᐅ ᒍᒪᔪᒧ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᓯᒪᓕᒥᔪᑕᐅ. ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᓚᐅᓯᒪᔪᑎᒍ ᓗ ᐅᐱᕈᓯᐅ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯ [illegible]ᐊ ᐃᑯᑕᐱᐅᓂᐊᑐ ᐃᖅᑲᐃᔭᕈᑎᒥᓂᐊᑕᕐ ᓴᓇᔪᑎᒥᓂᐊᑕᕐ ᐊᕐᓂᓴᐅᒥᐊᓐᓂ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᓚᐅᓯᒪᔪᑎᒍ ᐱᔪᓇᓂᕐᑎᒍ. ᐅᖃᐅᑎᒥᔭᐅᓚᐅᓯ ᓂᓗ ᑕᑯᓄᓐᑲᓇᑕᐅ ᓚᐸᒪᑯᕐᓂᕐᓐᓯᒪᓯᔪᓄ ᓄᑭᓕᑎᕗᐅᔪᓄ ᐊᒪᓗ ᓴᓇᐸᓕᐊᑕᐅᓯᒪᔪᓄ ᐃᒪᐅ ᐃᖅᑲᓐᓂᑐ ᑕᐃᒪᔅ ᓯᑐᖁ ᐃᒥ ᐅᓇᓂᐊᓗᒪᑕ ᐊᒪᓗ ᒥᑭᑐᕈᓗᓯᓂ ᐃᖅᑲᓐᓂᑐ ᒪᓗᐃ ᐊᐅᓚᐸᓕᐊᓯᒪᔪᐱᓂ. ᑕᐃᒪᐃᑲᓗᐊᑎᓗᒍ, ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕗᑯ ᐅᖃᓚᐅᑎᕗ ᐃᒥᑯᓯᑎ ᑕᑯᐊ ᐃᖅᑲᓐᓂᑐ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᖃᑕᓯᒪᓕᓂᕐᓂ ᒪᓗᒍ ᓴᐅᔭᐅᖁᓇᕐ.

potential for slumping.

2.10 Contingency Plan

In considering containment and physical recovery of oil with existing equipment, the Proponent stated four foot significant wave heights represented the present day limit for effective operations with no break through in technology envisaged. With present day equipment it was indicated that up to 20% of any spilled oil might be recovered from calm waters, with a further 50% dissipated by evaporation. In rougher water conditions mechanical containment and recovery could be impossible but the increased wave energy would cause the slick to break up and disperse into the water column. To supplement the capacity and availability of equipment, the need for inter-industry mutual aid programs was noted.

The Proponent has indicated that the contingency plan will be in place by the end of 1978 or six months prior to the commencement of drilling in accordance with the drilling program approval requirements. This plan will have the benefit of the results of the additional 1978 studies and must meet the standards of the responsible regulatory agency.

Clearly identified at the Frobisher Bay hearing was the need for a Government Contingency Plan similar in nature to the Beaufort Sea Government Contingency Plan which would delineate the response of all government agencies when oil spills occur in the Davis Strait area. In the Davis Strait Government Contingency Plan there is a need to clarify authorities on such matters as approval for use of dispersants, authorities south of 60°, and authorities necessary for entrance into Greenland waters. The Government Plan must be completed before the drilling program commences and should be co-ordinated with the Proponent's

2.10 ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᕈᓇᕋᔭᓂᕐ

ᐃᓯᒪᔨᔭᐅᓇᓯᐊᑎᒧᒥ ᑕᒪᑯᐊ ᐸᐃᑎᔭᐅᓇᓯᐊᑦ ᒧᒍᒧ ᐊᒻᒧ ᑕᒪᓇ ᐅᓯᐊᒧ ᑯᐱᓯᒪᔪ ᐱᑕᐅᓇᓯᐊᑎᒧᒍ ᐊᑐᒧᑎ ᒪᓇᐅᔪᒥ ᐃᖃᓇᐃᔭᕈᑎᒥᔭᒥᓄ, ᐅᓯᐊᒧᓕᑎᕗᑯ ᐅᖃᓕᐅᑐ ᓯᑕᒪᓂ ᐃᑎᒪᓂ ᒪᓕᓂ ᐳᑐᓂᖃᑐᓂ ᒪᓇᐅᔪᒥ ᑭᓯᐊᓂ ᓴᒧᒪᓴᑕᐅᒍᓇᕋᔭᒪᑕ ᐃᖃᓇᐃᔭᕈᑎᒥᔭᑎ ᐅᒧᒥᐅᔪᒥ ᐊᑐᑎᒧᒍ. ᒪᓇᐅᔪᒥ ᐅᒧᒥᐅᔪᒥ ᐃᖃᓇᐃᔭᕈᑎᒥᖃᑕᑕᕐ ᐊᑐᑎᒧᒥ ᐅᐸᖃ 20%.ᒥᒃ ᑯᐱᓯᒪᔪ ᐅᓯᐊᒧ ᐱᔭᐅᒍᓇᕋᔭᑐ ᐊᖁᓇᑎᓇᒍ, ᐃᓕᒥᔭᐅᑎᒧᒍ ᐅᐸᖃ 50%. ᓯᓚᐃᓇᒎ ᐃᓕᒥᔭᐅᓕᑐᐃᓇᕋᔭᒪ ᐅᓯᐊᒧ ᑕᒪᓇ. ᐊᖁᓇᑎᒧᒍᓕ ᑕᐸ ᓴᒧᒪᓴᑕᐅᒪᓯᐊᕋᔭᓂᖕ ᐊᒻᒧ ᐱᔭᐅᒪᓯᐊᕋᔭᓂᖕ ᐅᓯᐊᒧ ᑕᒪᓇ ᐊᔦᓇᑲᓴᒪ ᑭᓯᐊᓂ ᐳᑐᓯᐸᓕᑎᒧᒥ ᒪᓕ ᓯᖁᑎᑎᓯᒪᔭᒪᑕ ᐅᓯᐊᒧᒥ ᑯᐱᓯᒪᔦᒥ ᐃᓕᒥᔭᐅᓕᒧᓂᒧ ᒪᒎ. ᐱᔦᓇᓂᕐ ᐊᒻᒧ ᐃᖃᓇᐃᔭᖃᑎᐊᕈᓇᓂᕐ, ᑕᑯᐊ ᐅᓯᐊᒧᓯᐅᑎ ᐃᖃᓇᐃᔭᖃᑎᖃᑎᐊᕐ ᐅᖃᐅᑎᒥᔭᐅᓚᐅᓯᒪᕗ.

ᐅᓯᐊᒧᓕᑎᕗᑯᒧ ᐅᖃᓕᐅᓯᑎ ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᕈᓇᓂᐊᓂᒥᓂ ᖃᓄᐃᓕᖕᒧᑎ ᑐᓂᔭᐅᓂᐊᑐᒍ ᓄᕕᒻᒪᓕᑎᒧᒍ 1978 ᐅᐸᒧᓂ ᑕᕿᓯᐅᑎᓂ 6-ᓂ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᐃᑯᑕᓂᐊᓴᑎᒧᒥ ᐱᖁᔭᑎᒍ ᑕᐃᒪᐃᓕᓯᒪᒪ ᐃᑯᑕᓂᐊᓴᑎᒧᒥ. ᑕᐃᒪᐃᓕᐅᓂᐊᓂᕐ ᐃᑲᔦᓯᒪᑎᒪᑕ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᓂᐊᓚᐅᓯᒪᔦ 1978-ᒎ ᐱᔦᑎᒥᒧᒥ ᐊᒻᒧ ᐱᖁᔭᓕᐅᑎᓄ ᑲᒪᒥᔭᐅᓕᕋᔭᓯᓂ.

ᑐᓴᑕᐅᑎᐊᓚᐅᓯᒪᒪ ᐃᖃᓗᓂ ᑲᑎᒪᕕᔦᐊᑎᒧᒥ ᑕᑯᐊ ᒐᐸᒪᑯ ᐃᒥᑯᑐᒥᑕᐅ ᐸᐃᑎᕗᐅᒍᓇᕋᔭᑐᒥ ᐱᖁᔭᓕᐅᖁᔭᐅᒧᑎ ᐊᕗᑲᓴᑎᔭᖕᓂ ᐅᐊᓕᓂᐅ ᑕᑎᐅᖕᓂ ᒐᐸᒪᑯ ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᓯᑎ ᐊᕿᓯᒫᐸᒥᑕᖕᓂ ᑕᑯᐊ ᒐᐸᒪᑯ ᑲᒪᖕᓕᖁᓇᒥ ᐅᓯᐊᒧᒥ ᑯᐱᔦᒃᑲᑲᓚᓂᐸ ᑕᐃᕕᔅ ᓯᑐᕋᐃᒥ. ᑕᐸᓂᒧ ᑕᐃᕕᔅ ᓯᑐᕋᐃ ᐸᐃᑎᕗᐅᒐᓯᐊᓂᐊᑐ ᐅᖃᑎᐊᒪᑎᓯᒪᒥᐊᖃᒪᑕ ᑲᒪᕗᐅᒐᔭᑐ ᐊᕐᕋᔭᑐᒧᓂ ᐅᐊᓴᐅᑎᓂ ᐊᑐᕈᓇᖁᒧᒥ, ᐊᖕᓕᔦᖃᖑᔦᒧ ᖃᒧᓇ ᓄᓇᖕᓂᒥᐅᑕᐃ, ᐊᒻᒧ ᐊᖕᓕᔦᖃᖑᓂᓴᐃ ᒥᓴᓄᖕᓕᔦ ᐊᑯᕿᑐ ᐃᒪᔦᐊᖕᓄ. ᒐᐸᒪᑯᓄ ᑲᒪᒥᔭᐅᔦ ᐱᔭᑎᑕᐅᔭᑎᐊᖃᓂᐊᒪᑕ ᐃᑯᑕᓂᐊᓴᑎᒧᒥ ᐊᒻᒧ ᐊᖕᓕᔦᖃᖑᓂᓴᐃ ᒥᓴᓄᖕᓕᔦ ᐊᑯᕿᑐ ᐃᒪᔦᐊᖕᓂ. ᒐᐸᒪᑯ ᒥᓴᓄᖕᓕᔦ ᐱᔭᑎᑕᐅᔭᑎᐊᖃᓂᐊᒪᑕ ᐃᑯᑕᓂᐊᓴᑎᒧᒥ ᐊᒻᒧ ᐊᐅᓚᑕᐅᔭᑎᐊᖃᓂᐊᓯᓂ ᐅᓯᐊᒧᓕᑎᕗᑯ ᐸᐃᑎᔦᓇᑕᕐᑎᒎᒥᐊᖃᓂᐊᓯᓂ.

contingency plan.

Recognizing that the Davis Strait region is ice covered for a large part of the year, the Panel stresses the need for same season relief well capability. Dynamically positioned vessels have the capability to move off site in the event of a blowout and can return to drill the relief well. The Proponent therefore stated that a standby drilling vessel was not required. The Proponent indicated some questions require resolution with respect to location of a substitute marine riser and a blowout preventer (BOP) to allow for relief well drilling. The Panel recommends that identification of a back up drilling vesel and the ready availability of substitute relief well equipment should be included in the Proponent's contingency plans. Further biological information required for contingency planning purposes is addressed in other sections of the report.

2.11 Compensation & Liability

Concern for the loss of food and livelihood as a result of an oil spill was expressed in every community in which the Panel held hearings. The Proponent assured the residents that they would be compensated in full should they incur losses. The Arctic Water Pollution Prevention Act provides liability for damages and clean-up costs (in that order) in an amount up to $10 million per well. This liability becomes effective at the time the authorities are issued.

The Panel in recognition of the requests of the residents asks that the responsible regulatory agency specifically ensure that the matter of liability is properly addressed with the Proponent at the time of acceptance of the drilling program. Consideration should also be given to increasing the amount of liability, if upon examination,

ᐅᐳᑎᔾᐅᓂᒃ ᐱᕗᑎᒥᓗᓂᐅ ᑕᐃᕕᔅ ᓯᑐᕋᐃ ᒥᔅᓂ ᐊᕋᒍᑕᔅᑲᔅᑎᐊ, ᓇᓕᒥᐊᑐᓯᒪᕗ ᐅᖅᑲᐅᐳ ᐃᑲᕗᓯᕈᓇᕋᔾᑐᒥᑕᐅ ᐊᓯᐊᒍᒃᑕᐅ ᖃᓚᑐᖅᑲᓚᓂᐸ ᐃᑯᑕᕕᐅᒃᓕᕈᓇᕋᔾᑐᒥ. ᑭᔅᓯᒪᓗᑎ ᐅᒥᐊᕗᐊ ᓄᑐᓇᒪᑕ ᖃᑐᖅᑲᓚᓂᐸ ᐊᒪᓗ ᐅᑎᑲᓂᕈᓇᕋᔾᓯᑎ ᐊᓯᒃᒃᓂᑕᐅ ᐃᑲᕗᓯᕈᓇᕋᔾᑐᒥ ᐃᑯᑕᕕᐅᔫᓇᕋᔾᑐᒥ. ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᐳᑯᓗ ᐅᖅᑲᐅᓯᒪᒥᕗ ᑕᓇ ᐱᕗᑎᒥᓗᓂᐅ ᐊᓯᒃᒃᑕᐅ ᐃᑲᕗᕈᓇᕋᔾᒥᕗ ᐅᒥᐊᕗᐊ ᑕᒪᓂᒥᐊᖅᑲᔾᒃᑐ. ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᐳᑯᓗ ᐊᐱᑎᓚᐅᑎᑰ ᐅᖅᑲᐅᓯᑎᓗ ᐱᕗᑎᖅᑲᓯᓂ ᓇᒥᓚᔾᓂᒃ ᐅᒥᐊᕗ ᐃᑯᑕᕕᐅᔫᓇᕋᔾᒥᕗᑕᐅ ᐊᒪᓗᑕᐅ ᖃᓚᑕᐃᓕᕗᑕᐅᔫᓇᕋᔾᒥᕗ ᐊᓯᒃᒃᓂ ᐃᑲᕗᓯᕈᓇᑐᒥ ᐃᑯᑕᕕᖅᑲᓕᕈᓇᑦᑯᓗᒎ. ᓇᓕᑎᐅᕗᓗ ᐅᖅᑲᐅᓯᒪᒥᕗ ᐅᖅᑲᐅᐳᑦᑯᓗᒥ ᑕᐃᓯᑦᑯᓗᒥᓗ ᐃᑲᕗᓯᕈᓇᕋᔾᑐᒥ ᐅᒥᐊᕗᐊᒥᑕᐅ ᐃᑯᑕᕈᓇᕋᔾᑐᒥ ᐊᒪᓗ ᐱᔾᐅᑲᐅᑎᒥᕗᓇᕋᔾᑐᒥ ᐊᓯᒃᒃᓂᑕᐅ ᐃᑯᑕᕕᐅᔫᓇᕋᔾᑐᒥ ᐃᑯᑕᕈᑕᐅᔫᓇᕋᔾᑐᒥᓗ ᐃᑯᑕᕈᑕᐅᔫᓇᕋᔾᑐᒥᓗ ᐃᓕᒥᔾᐅᑦᑯᓗᒎ ᐅᓯᐊᓗᓯᐅᑎ ᐸᐃᑏᓇᓯᐊᓂᐊᑎᓗᒥ ᓴᓗᒪᓴᐃᑲᐅᑐᕋᓯᐊᓂᐊ ᑎᓗᒥᓗᓂ ᓯᕗᓂᔅᒃᒎ. ᐊᒪᓯᓕᑕᐅ ᐅᒪᕗᐃ ᒥᔅᓄ ᐱᔾᐅᒥᐊᖅᑲᑲᓂᒪᑕᑕᐅ ᐸᐃᑏᓇᓯᐊᓂᐊᑎᓗᒥ ᖃᓄᐃᓕᐅᒪᑏᓂᐊᑎᓗᒥ ᑕᑯᑎᒍᓇᑕᐅ ᐊᓯᒃᒃᑎᒎ ᑎᑎᕋᓯᒪᒥᓗᑎ.

2.11 ᐊᑭᓕᒐᔾᓂᖏ ᐱᓗᐊᕿᑲᓚᓂᐸᑕ

ᐱᒥᒐᓂᖏ ᓂᖃᐃᕈᑎᓂᐊᓂᒥᓂ ᐊᒪᓗ ᐅᒪᒍᓂᕋᔾᓂᒥᓂ ᑯᐃᕙᖅᑲᓚᓂᐸ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᐅᖅᑲᐅᑎᒥᔾᐅᓚᐅᒪ ᑕᒪᑭᑎᐊᓂ ᓄᓇᖅᑎᒥᑐᓕᒪᓂ ᓇᓕᑲᐅᕗᓕᒪᓂ ᓇᓕᑎᐅᕗᓄ ᑕᑯᓄᒃ. ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᐳᑯᓗ ᐅᖅᑲᐅᐳᓚᐅᓯᑎ ᓄᓇᖅᑎᒥᑐᓂ ᐊᓯᒃᒃᓂᒍ ᑐᓂᔾᐅᒍᓇᕋᔾᒪᑕ ᑭᓯᓕᒪᓂ ᐊᓯᐅᐳᔾᖏᓂ. ᑲᓇᑕᐅᑕᐅ ᐱᖁᔾᖏᑎᒍᑐ ᐃᓄᐃ ᓄᓇᖏᓂ ᑕᑎᐅᒃᓂ ᐱᕗᑎᖅᑲᓯᑎ ᓯᕈᕗᑎᑎᕝᑲᓂᐸ ᑲᒪᐳᐅᒐᔾᒪᑕ ᓴᓗᒪᓴᐃᒥᐊᖅᑲᕋᔾᓯᑎᓗ ᐅᕙᖅ ᑎᑭᓯᒍ 10-ᒥᓕᐊ ᐃᑯᑕᕕᐅᕗᒥ ᐊᑕᐅᓯᒥ. ᑕᐃᒪᓇ ᐃᑲᕗᓯᑎᐊᕈᓇᕋᔾᐳ ᐃᑯᑕᕈᓇᓯᑐᐊᐸᑕ.

ᓇᓕᑎᓗ ᑭᐅᕗᑎᒥᓗᓂᕗ ᐊᐱᖅᑯᑎᒥᔾᐅᓚᐅᑐᓄ ᓄᓇᖅᑎᒥᑐᓄ ᑕᑯᐊ ᓇᓕᑎ ᐊᐱᑎᒪᐅᐳ ᑲᒪᐳᐅᓂᐊᑐ ᐱᖅᑯᔾᐃ ᒥᔅᓄᒃᓕᕗᓂ ᐊᕿᓯᑎᐊᖅᑯᓗᒥ ᐊᑭᓕᕈᒐᔾᓂᖏᓂ ᐱᓗᐊᕿᕗᖅᑲᓚᓂᐸ ᑐᔅᑎᑕᐅᑎᐊᖅᑯᓗᒥᓗ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᐳᑯᓄ ᑕᑯᐊ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᐳᑯ ᐃᑯᑕᓂᐊᔅᑎᓗᒥ ᐃᑯᑕᕈᓇᓯᑎᑕᐅᔅᑎᓗᒥ. ᐃᓯᒪᒥᔾᐅᕗᔅᐅᒥᑯᑕᐅ ᐊᓯᒃᒃ ᑕᑯᐊ ᐊᖏᓂᔅᒥᑕᐅ ᐊᑭᓕᕈᒐᔾᓂᖏ ᐱᓗᐊᕿᕗᖅᑲᓚᓂᐸ, ᒪᓇᐅᕗᑎᒍ ᐱᖅᑯᔾᖏᑎᒍ ᒥᑭᓗᐊᖅᑯᐳᒐᔾᐸ ᐃᑲᕗᓯᕓᐅᒃᑲᔾᑐ ᐊᖏᓗᐊᑐᐊᓗᐸᓗᓂ

the present regulatory level for compensation is not commensurate with the present day values of potential losses. In addition the Panel recommends that a mechanism is required to compensate affected people south of 60º as well as residents of Greenland.

2.12 Energy Policy, Tax Incentives, and Exploration Permits

The Panel has noted the national energy policy, respecting "need to know" of Canada's frontier energy resources. The Panel has also noted the special investment tax credit incentives under the Canada Income Tax Act which apply up to July, 1980. The proposed drilling program is in direct response to these government policies. Furthermore, the exploration permit arrangements for the acreage in question (secured by performance deposit) are due to expire variously in the period 1981-1983. As a result, the Proponent is pursuing the aquisition of environmental approvals with considerable urgency.

Taxation incentives in particular have encouraged the Proponent to perform within a time frame that is inconsistent with the comprehensive environmental studies and impact analysis being done. As a result, information deficiencies have had to be rectified subsequent to the preparation of the EIS in order to obtain a timely environmental clearance. In this case the new information has not altered the Proponent's assessment but it does place the public, the intervener, and the Panel in the disadvantageous position of not having the completed report for review.

2.13 Employment

The Proponent mentioned that of the 150 jobs necessary to operate a drilling platform, 20 to 40 would be available to the local residents. As personnel acquire additional skills through

ᐊᓯᐅᔨᒐᔭᑕᖏ ᐊᑭᓕᕆᒐᔭᓂᖏ ᐱᓗᐊᕿᔪᒃᑲᓕᑎᓗᒍ ᐊᖏᓗᐊᑐᐊᓗᒥ ᐱᓗᐊᕿᔪᒃᑲᓕᓂᐸ. ᐊᒪᓯᓕᑕᐅ ᑕᑯᐊ ᓇᓕᑎᐅᔪ ᐅᖃᓕᐅᑎᓗᑎ ᐊᕿᓯᔪᒃᑎᐊᒃᑐᑕᐅᕈ ᐊᓯᖕᒐᖕᒐᓂ ᐃᑲᔪᓯᕈᓇᖃᔭᑐᒥ ᐊᑭᓕᕆᒐᔭᑐᓂ ᐱᓗᐊᕿᔪᒃᑲᓕᓂᐸ ᖃᓗᓇ ᓄᓇᖕᒐᓂᒥᐅᑕᓂ ᐊᒪᓯᓕᑕᐅ ᐊᑯᑭᑐᒥᐅᑕᐅᔪᓂ.

2.12 ᐱᖁᔭᑎᒍ ᓄᑭᐅ ᒥᓱ, ᑖᒃᓴ ᐊᑭᓕᑕᐅᕆᒐᔭᓂᖏ ᐊᒪᓗ ᕿᓂᕈᓇᕈᑎᐅᔪ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕐᑯᓄ ᒐᕆᒪᑯᓂᖕᒐᓯᒪᔪ

ᓇᓕᑎᓗ ᐅᕐᑎᓯᒪᓗᑎ ᑲᓇᑕᓕᒪᒥ ᓄᑭᓂ ᐊᑐᒐᓴᐅᒐᔭᑐᓂ, ᐱᔪᑎᒃᑲᓯᑎ ᖃᐅᕐᒪᔭᑎᐊᖃᓂ ᖃᓄᓕᑎ ᑲᓇᑕᐅ ᐃᓄᒃᑲᓗᐊᖏᓂᖕ ᓄᑭᒧ ᐊᑐᑕᐅᑲᓂᖁᔭᑐᓄ. ᓇᓕᒥᐊᑐᓯᒪᔪ ᑕᑯᐊᑕᐅ ᐅᕐᑎᓕᐅᑎᓗᑎ ᑕᑯᐊᑕᐅ ᐃᒥᑯᓯᑎ ᑖᒃᓴ ᑯᑦ ᖃᓄᓕᑎ ᐊᑭᓕᒥᐊᒃᒃᑕᖁᔭᓂᖏ ᒪᓕᓯᑎ ᑲᓇᑕᓕᒪᒥᐅ ᐱᖁᔭᖏᑎᒍ ᑎᑎᖁᓯᒪᔪ ᐊᑐᑕᐅᒍᓇᓯᓂᓗ ᑎᑭᓯᒍ ᔪᓚᐃ 1980. ᐃᑯᑕᕈᑕᐅᔪᒪᔪᓗ ᒪᓕᑎᐊᒪ ᑭᐅᑎᐊᓯᓂᓗ ᒐᕆᒪᑎᒍ ᐱᖁᔭᑎᒍᓯᒪᔪ. ᐊᒪᓯᓕᑲᓂᑕᐅ, ᕿᓂᕈᓇᕈᑎ ᖃᓄᐃᓕᖕᒐᓂᖏ ᑕᑯᓄᖕ ᑲᒪᒋᔭᐅᔪᒪᔪᒧ (ᓇᓗᓇᕈᓇᐃᑎᑕᐅᓯᖕᒍᒪ ᐃᑯᑕᓚᑎᓕᖁᖕᒐᑕ) ᐃᓯᓕᓂᐅᔭᓕᒪᑕ ᑕᑯᐊ 1981-1983. ᑕᓇ ᐱᔪᑎᒥᒍᓂᐅ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕐᑯ ᑐᐊᐱᕈᑎᒥᒪᔪ ᐊᖏᑕᐅᔪᒪᓂᒥᓂ.

ᐃᒥᑯᓕᖕᒐᔪᓂᑕᐅ ᑖᒃᓴᓂ ᐊᑭᓕᒥᐊᒃᒃᑕᖁᒥ ᑕᑯᐊ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕐᑯ ᖃᓄᓕᑎᓗ ᐊᑯᓂᐅᓂᐊᓂᖕᒐᓂ ᒪᓕᒥᐊᖃᓯᑎ ᒪᓕᓯᑎᓗ ᐊᑐᓯᑎᓗ ᓇᔪᒐᐅᔪᒥ ᐊᕙᑎᐅᔪᒥ ᖃᐅᕐᓴᑕᐅᓂᖕᒐᓂ ᐊᒪᓗ ᓯᓂᑎᑎᒐᔭᑐᒥ ᐱᕙᓕᐊᓂᖕᒐᓂ. ᑕᐃᒪ ᐱᔪᑎᒥᒍᓂᐅ, ᑐᓴᕈᑎ ᑕᒪᑯᐊ ᖃᐅᕐᒪᔭᐅᑎᐊᖏᑐ ᓯᓕ ᑲᑎᓯᑕᐅᒥᐊᒃᒪᑕ ᐊᕿᓯᑕᐅᔭᑎᐊᒃᑲᓯᑎᓗ ᐊᕙᑎᓕᑎᕐᐅᔪ ᑲᓇᑕᐅ ᒐᕆᒪᑯᖏᓂᖕᒐᓯᒪᔪ ᑐᓴᕈᓇᖁᒍᒥ ᐱᔪᓇᖁᒍᒥᒍ ᐊᖏᕈᓇᖁᒍᒥᒍ ᐊᕙᑎᐅᔪ ᑕᓯᒪ ᒥᓱ ᐱᓗᒍ. ᑕᐃᒪᐃᑎᓗᒍ ᓄᑕ ᑐᓴᕈᑎᓴᐅᒐᔭᑐ ᓯᓂᑎᖏᒪ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕐᑯ ᖃᐅᕐᓴᓂᐊᑕᖏᓄ ᑭᓯᐊᓂ ᑭᓇᑯᓕᒪᑎᐊᓄ, ᐃᑯᑕᖁᔨᖏᑐᓄ ᐊᒪᓗ ᓇᓕᑎᐅᔪᓄ ᐅᐸᓗᐃᓗᐊᑎᑎᒪ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᑕᑯᓄᖕ ᑎᑎᖁᑕᐅᓯᒪᔪᓂ ᐃᓕᓂᐊᕈᓇᖏᒪᑕ ᖃᐅᕐᓴᕈᓇᖁᑎᓗ.

2.13 ᖃᓇᐃᔭᒐᓴᐃ ᓯᓴᓄ

ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕐᑯᓗ ᐅᖃᓕᐅᓯᑎ ᑕᑯᑎᒍᓇ 150ᓂ ᐃᖃᓇᐃᔭᑎᒃᑎᐊᒃᑯᔭᒪᑕ ᐊᐅᓚᑕᐅᓂᖕᒐᓄ ᐃᑯᑕᐱᐅᔪ ᑕᓇ 20 ᑎᑭᓯᒍ 40 ᐃᖃᓇᐃᔭᑎᐅᒍᓇᖁᔭᑐ ᑕᒪᓂᒥᐅᑕ ᓄᓇᒃᑎᒥᑐ. ᐃᖃᓇᐃᔭᑎᓴᑕᑎᐊᒃᒃᑲᒪᑕᑕᐅ

on-the-job training, more jobs would become available. Employment of local residents had been done in the past to assist the proponents with their environmental studies.

At the community hearings, the residents expressed a desire for meaningful, long-term positions with on-the-job training. Some also expressed concern over language needs as many of the jobs demanded a good working ability in a common language. As indicated earlier by the Proponent, such needs would be based on factors such as ship and crew safety. The Proponent also pointed out that failure on their part to discover oil or gas would lead to curtailment of the drilling program in as little as two years. This would of course affect the viability of any long term or permanent employment for local residents.

2.14 Public Information by Proponents

Although most of the residents in the communities were happy with the Proponent's visits to the settlements in order to explain the proposed project, many felt that a continued public information should be pursued.

The Proponent indicated that this would be done and mentioned that some workers employed for the drilling operation would be hired from the communities. These workers could keep communities informed of drilling operations.

The Panel appreciated the concern expressed by the communities for more in-depth project information and public participation by the Proponent and thus encourages the Proponent to continue its communication with the related communities. Special attention should be given to advising the communities of oil spill contingency plans in an effort to

ᐅᕙᑎᐊᕈᓐᖑᖅᑲᑎᓗᒍ ᖃᐅᔨᒪᔭᖅᑲᐅᑎᐊᑐᓂ ᐃᓕᓂᐊᑕᐅᕙᓕᐊᓗᑎ ᐱᔭᐅᒍᓇᖁᔭᑐ, ᑕᕙᓕ ᐃᖃᓇᐃᔭᒐᓴᐃ ᐊᒥᑐᓂᓴᐅᒐᔭᒪᑕ. ᐃᖃᓇᐃᔭᖅᑎᑕᐅᖅᑕᓯᒪᓕᒪᑕ ᑕᒪᓂᒥᐅᑕᐃ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕆᑯ ᖃᐅᔨᓴᕙᓕᐊᑎᓗᒥ ᐊᕙᑎᐅᔪᒥ.

ᓄᓇᖅᑲᑎᒥᑐᓂᓗ ᑲᑎᒪᑎᓗᒥ, ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᒪᑕ ᓄᓇᖅᑲᑎᒥᑐ ᐊᑐᓇᓂᓴᒥ, ᐊᑯᓂᐅᓂᓴᒥᓗ ᑭᑕᕈᓗᖏᑐ ᐃᖃᓇᐃᔭᕙᓕᐊᓗᑎ ᐃᓕᓂᐊᕙᓕᐊᓗᑎᓗ ᐱᔪᒪᓗᑎ. ᐃᓚᖏᓗ ᐅᖃᖃᓂᓚᐅᑎᓗᑎᑕᐅ ᐅᖃᐅᓯᐅ ᒥᓴᓄ ᐊᒥᓯᐃᓗ ᐃᖃᓇᐃᔭᐅᓂᐊᑐ ᐊᑕᐅᓯᒥ ᑭᓯᐊᓂ ᐅᖃᐅᓯᖅᑲᑎᐊᖅᑲᓂᐊᒪᑕ. ᐃᖃᓇᐃᔭᑎᐊᕈᓇᖁᓗᒥ. ᓯᓗ ᑕᑯᑎᒍᓇ ᐅᖃᐅᑎᒥᖃᐅᔭᑎᒍ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕆᑯ, ᑕᐃᒪᓇᐃᒥᐊᖅᑲᖁᔭᒪᑕ ᐱᓗᐊᖅᑭᔦᖅᑲᖁᓇᒍ ᐅᒥᐊᔦᐊᒥ ᐊᒪᓗ ᐃᖃᓇᐃᔭᑎᐅᔦᓄ ᐱᓗᐊᖅᑭᔦᖅᑕᐃᓕᓇᓯᐊᓂᒍ. ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕆᑯᑕᐅ ᐅᖃᖃᓂᓚ ᐅᑎᓗᑎ ᓇᓂᓯᕗᓂᕈᑎ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᐅᕙᓗᓂ ᒐᓯᓴᒥ ᓄᖅᑲᖁᔭᒪᑕ ᐃᑯᑕᕈᓂᓗᑎ ᐅᕙᖅ ᐊᖁᒍᓂ ᒪᕈᓂ. ᑕᒪᓇ ᐱᔦᑎᒥᓗᓂᐅ ᓯᖅᑲᐃᒪ ᐊᑯᓂᓗᐊᖁᓗ ᐃᖃᓇᐃᔭᑐᖅᑲᕈᓇᖁᔭᖏᒪ ᐅᕙᓗᓂ ᐃᖃᓇᐃᔭᐃᓇᑐᖅᑲᕈᓇᖁᔭᖏᒪ ᑕᒪᓂᒥᐅᑕᓄ.

2.14. ᑐᓴᑎᑕᐅᕙᒐᔭᓂᖏ ᑭᑯᑐᐃᓇᐃ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕆᑯᓄ

ᑕᐃᒪᐃᑲᓗᐊᑎᓗᒍ ᑕᒪᑭᑲᓴᑎᐊᑐ ᑕᒪᓂᒥᐅᑕᐃ ᓄᓇᖅᑲᑎᒥᑐᓂ ᖁᕕᐊᓯᓚᐅᖁᓗᐊᓂᖏᓂ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕆᑯᓄ ᐳᓚᑎᐊᖏᓂ ᐅᓂᑲᑎᐊᑐᓯᒪᔦᓂ ᓄᓇᖅᑲᑎᒥᓄ ᖃᓄᐃᓕᐅᕈᒪᓂᒥᓂ ᐊᒥᓯᓗ ᐃᓯᒪᓚᐅᐳ ᓄᖅᑲᔭᖏᑐᒥ ᑐᓴᒐᓴᓂ ᐊᖅᑭᓯᖅᑯᕆᓗᑎ.

ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕆᑯ ᐅᖃᓚᐅᑐ ᑕᐃᒪᐃᓂᐊᓂᖁᓯᑎ ᐊᒪᓗ ᐅᖃᑲᓂᓯᑎ ᐃᖃᓇᐃᔭᑎ ᐃᓚᖏ ᑕᕙᓂ ᐃᑯᑕᑎᐅᔦ ᐃᖃᓇᐃᔭᑎᑕᑕᐅᒍᓇᖁᔭᒪᑕ ᓄᓇᖅᑲᑎᒥᖏᑐᓂ. ᑕᑯᐊᓗ ᐃᖃᓇᐃᔭᑎᐅᔦ ᓄᓇᖅᑲᑎᒥᑐᓂᖏᓯᒪᔦ ᑐᓴᑎᑎᖅᑲᑕᕈᓇᖁᔭᒪᑕ ᖃᓄᓕᑎ ᐃᑯᑕᖅᑲᑕᓂᒥᓂ.

ᓇᓕᒥᐊᑐᓯᒪᔦᓗ ᖁᔭᓇᒥᓚᐅᑐ ᑕᑯᐊ ᐅᖃᐅᑎᒥᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔦᓂ ᓄᓇᖅᑲᑎᒥᒥᐅᑕᓄ ᑐᓴᑲᓂᕈᑎᓴᓂᓗ ᐊᒪᓗ ᑭᑯᓕᒪᑎᐊᓂ ᐃᓚᐅᖁᕆᓕᓯᑎ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕆᑯᓄ ᐊᒪᓗ ᑕᓇ ᐱᔦᑎᒥᓗᓂᐅ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕆᑯ ᓄᖅᑯᔭᐅᓇᑎ ᑐᓴᑎᑎᖅᑲᑕᓂᖏ ᓄᓇᖅᑲᑎᒥᑐᓂ. ᐃᒥᑯᓕᖕᓗᓂᑕᐅ ᑐᓴᑎᑕᐅᒥᐊᖅᑲᒪᑎᑐ ᐅᖃᐅᑎᔭᐅᖅᑕᓂᖏ ᓄᓇᖅᑲᑎᒥᑐ ᖃᓄᓕᑭ

improve their understanding of potential impacts.

2.15 Land Claims

This issue was not directly raised at the community hearings but was addressed specifically at Frobisher Bay by representatives from the Baffin Region Inuit Association and the Eastern Arctic Bar. Their interventions included a call for a moratorium on any type of drilling operation in the Eastern Arctic until the broader issue of land claims was settled.

Matters related to land claims were mentioned at the community hearings. One of the community residents felt that the southerners had once contributed to the demise of the whales in the immediate area and now a similar situation could develop with possible oil reserves. Another resident asked whether the Eastern Arctic would be guaranteed an adequate future oil supply if large quantities were taken to southern Canada.

The Panel considers comments pertaining to the issue of Land Claims are not part of its mandate.

2.16 Environmental Assessment and Review Process (EARP)

Other than a few requests for the Panel to return, the Environmental Assessment and Review Process was not questioned at the community hearings. At Frobisher Bay various groups addressed the fundamentals of the process. Lack of public funding for intervenors was an issue in addition to the EARP's narrow terms of reference. Consultation methods, timing, and procedures were also expressed as being "not enough". Need was expressed for an independent (Government free) mechanism to examine he whole question of drilling in the

ᐅᓯᐊᓗᒥ ᑯᐱᐊᖅᑲᑲᓪᓂ ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᕈᓇᖃᔭᓂᖏᓂ ᐃᑲ ᔪᓯᑕᐅᔭᓇᖁᓗᒥ ᑐᑭᓯᑎᑕᐅᑎᐊᕈᓇᖁᓗᒧ ᖃᐅᓪᓕ ᓴᓗᒪᓴᐃᒪᔭᓂᖏᓂ ᑯᐱᐊᖅᑲᑲᓪᓂᐸ ᐅᓯᐊᓗᒥ.

2.15 ᓄᓇᒥ ᓇᒥᓂᖅ ᑕᕋᓯᐊᓂ

ᑕᒪᑐᒪ ᒥᓴ ᐅᖅᑲᐅᑎᒥᔭᐅᒪᑎᓪᓚᐅᖏᑐᒐᓗᐊ ᓄᓇᖅᑲᑎᒥᑐᓂ ᑲᑎᒪᕕᔪᐊᑎᓗᒥ ᑭᓯᐊᓂ ᐅᖅᑲᐅᑎᒥᔭᐅᒪᑎᓪᓗᐅᓯᒪᔪ ᐃᖅᑲᓗᓂ ᑕᑯᓄᓪᓚ ᖁᑭᑕᓗ ᐃᓄᐃ ᑲᑐᐳᐳᖅᑯᑎᖏᓄ ᐊᒪᓗ ᖁᑭᑕᓗ ᒥᓴᓂ ᐱᖅᑯᔭᓕᑎᐳᐅᔪᓄ. ᐃᑯᑕᖅᑯᐳᓚᐅᖏᓂᖏ ᐱᔪᑎᖅᑲᓚᐅᐳ ᓄᖅᑲᖅᑯᐳᑎ ᑭᓯᓕᒪᑎᐊᓂ ᐃᑯᑕᓂᐊᑐᓂ ᖁᑭᑕᓗ ᒥᓴᓂ ᐱᔭᑎᑕᐅᓂᐊᓴᑎᓗᒍ ᐊᖏᓂᓴᐅᔪ ᓄᓇᒥ ᓇᒥᓂᑕᕋᓯᐊᓂ ᐊᖏᖅᑲᑎᒥᓂᓘ.

ᐱᔪᑎᖅᑲᑐᓂ ᓄᓇᒥ ᓇᒥᓂᑕᕋᓯᐊᑐᓂ ᐅᖅᑲᐅᑎᒥᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᓄᓇᖅᑲᑎᒥᑐᓂ ᑲᑎᒪᑎᓗᒥ. ᐊᑕᐅᓯᓗ ᓄᓇᖅᑲᑎᒥᐅᑕ ᐃᓯᒪᓚᐅᑐ ᖃᓗᓇᓕ ᓅᒍᑎᑎᓚᐅᓂᖏᓂ ᐊᐃᑭᓂ ᑕᒪᓂᒥᐅᑕᓂ ᐊᒪᓗ ᒪᓇᐅᔪ ᑕᐃᒪᓇᑕᐅ ᐱᓕᔭᒥᒪ ᐅᓯᐊᓗᐃ ᒥᓴᓄ. ᐊᓯᐊᑕᐅ ᓄᓇᖅᑲᑎᒥᑐᒥᐅᑕ ᐅᖅᑲᓚᐅᑎᓗᓂ ᖁᑭᑕᓗ ᒥᓴᓂ ᐅᕆᑎᐊᕈᑦᒍᖅᑲᑎᓗᒍ ᐅᓯᐊᓗᑕᕈᓇᓂᐊᕋᓗᐊᒪᓚᑕ ᐊᖏᔪᐊᓗᒥ ᖃᓗᓇᓄᓚᑕᐅᐸᑕ ᐅᓯᐊᓗᒃ ᑲᓇᑕᒥ.

ᓇᓚᒥᐊᑐᓯᒪᔪ ᐃᓯᒪᓚᐅᑐ ᐱᔪᑎᖅᑲᓯᑎ ᓄᓇᐅ ᒥᓴᓄ ᓇᒥᓂᑕᕋᓯᐊᑐᓂ ᐊᑐᓇᖏᓂᕋᓯᓂᔪ ᐃᖅᑲᓇᐃᔭᒐᓴᑎᖏᓂᕋᓯᓂᔪᓗ.

2.16 ᒐᕙᒪᑯᓂᙵᑐ ᐊᕆᑎᓕᑎᐹᐅᔪ ᖃᓄᐃᓕᐅᐸᓂᖏ

ᑭᓯᐊᓂᓕ ᐊᒥᓱᓇᑎ ᐊᐱᓯᑕᐅᓚᐅᒪᑕ ᐅᑎᖁᔭᐅᓗᑎ ᑕᑯᐊ ᓇᓚᒥᐊᑐᓯᒪᔪ ᑕᑯᐊᓕ ᐊᕆᑎᓕᑎᐹᐅᔪ ᑲᓇᑕᐅ ᒐᕙᒪᑯᖏᓂᙵᓯᒪᔪ ᐊᐱᑎᔭᐅᓚᐅᖏᑐ ᓄᓇᖅᑎᒥᓂ ᑲᑎᒪᑎᓗᒥ. ᐃᖅᑲᓗᓂ ᐊᐹᒥᖏᑐ ᑲᑐᐹᖅᑲᑎᒥᑐ ᐅᖅᑲᐅᐹᓚᐅᑐ ᖃᐅᓪᓕ ᑕᑯᐊ ᐱᖅᑲᑕᕋᓗᐊᒪᖓᑕ. ᕿᓇᐅᔭᖅᑲᖏᓗᐊᓂᒥᓄ ᑭᑯᓕᒪᑐᐃᓇᐃ ᓄᖅᑲᑎᑎᔪᓇᓚᐅᖏᒪᑕ ᐃᑯᑕᖁᐹᖏᑐᒐᓗᐊ ᐊᒪᓯᓕᑕᐅ ᓯᓚᐃᑐᔪᓗᔪᑐᒥ ᑭᓯᐊᓂ ᓇᔪᒐᓕᑎᐹᐅᔪ ᑕᑯᐊ ᐅᖅᑲᐅᑎᒥᔭᐅᓚᐅᑐ. ᐊᐱᓯᖅᑲᑕᓂᖏ, ᖃᓄ ᖃᖓᐅᖅᑲᑕᓂᖓᓗ ᐊᒪᓗ ᖃᓄᐃᓕᐅᓚᑎᖅᑲᑕᓂᖏᓂ ᐅᖅᑲᐅᑎᒥᔭᐅᓚᐅᒥᔪᑕᐅ ᓯᓗ ᐅᖅᑲᐅᑎᒥᔭᐅᓗᑎ

Eastern Arctic.

At the Frobisher Bay hearings, some intervenors stated that insufficient time was allowed for the Inuit in the communities to adequately prepare for the hearings as many of them had just returned from a summer of living off the land. The Panel recognized the problems associated with little time being made available for persons to review the Environmental Impact Statement and to prepare comments for presentation at the hearings.

"ᓇᒪᖏᑐ". ᐅᖃᐅᑎᒋᔭᐅᓚᐅᓯᓂᓗ ᐃᒥᑯᓗᓂ "ᒐᕙᑎᒍᖏᓗᓂ" ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᕐᑯᓗᒍ ᑕᒪᑭᑎᐅᓗᓂ ᐃᑯᑕᓂᐅ ᒥᓴᓄᖕᒐᔭᒥ ᕿᑭᑕᓗ ᒥᓴᓂ ᐃᓄᐃ ᓄᓇᖏᓂ.

ᐃᖃᓗᓂ ᑲᑎᒪᕖᔭᐊᑎᓗᒥ, ᐃᓕᖏ ᑕᑯᐊ ᓄᖃᕐᑯᔨᔦ ᐃᑯᑕᕐᑯᔨᖏᑐ ᐅᖃᓚᐅᓯᒪᔦ ᑐᐊᕕᓗᐊᑎᑕᐅᓂᖁᓯᑎ ᐅᐸᓗᑎᑕᐅᓂᖁᓯᑎ ᐃᓄᐃ ᓄᓇᖃᑎᒋᖏᑐ ᐸᓇᑎᐊᓯᒪᖏᑎᑕᐅᓗᐊᓂᖏᓗ ᐅᖃᐅᑎᒋᔭᐅᓚᐅᑎᓗᑎ ᑲᑎᒪᑎᓗᒥ ᓯᒃᑲᐃᒪ ᐱᔦᑎᒥᓗᓂᐅ ᐊᒥᓯ ᐅᑎᓕᓴᓚᐅᒪᑕ ᐊᐅᔭᓕᒪ ᓄᓇᒥᓚᐅᑕᒥᓂ ᓄᓇᐃᓇᒥ. ᓇᓕᒥᐊᑐᓯᒪᔦ ᐊᖏᖃᑎᖃᓚᐅᐳ ᐊᑲᐅᖏᓂᖏᓂ ᐊᑯᓂᐅᓗᐊᖏᑐ ᑭᑕᕈᓗ ᑭᓯᐊᓂ ᑭᓇᓕᒪᑎᐊ ᐅᖃᓕᒪᕈᓇᓚᐅᒪ ᐊᕙᑎᐅ ᖃᓄᓕᑎ ᓯᓂᑎᑕᐅᒐᔭᓂᖏᓂ ᑎᑎᕋᓯᒪᔪᓂ ᐊᒪᓗ ᐸᓇᑎᑕᐅᓯᒪᖏᓂᖏᓂ ᐅᖃᐅᓯᓴᑎᔪᓇᑕᓴᑎᔭᖏᓂ ᑲᑎᒪᕖᔭᐊᑎᓗᒥ.

CHAPTER 3

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

1. Probability of Major Oil Well Blowout

The Panel concluded that the potential impact of an oil well blowout was the most important factor to consider in evaluating the environmental acceptability of the proposed project.

The Panel further concluded however that the probability of a major oil well blowout is low.

2. Fate of Oil in the Event of Major Oil Well Blowout

The Panel concluded that the calculations presented by the Proponent provided a reasonable basis for impact analysis.

The Panel further concluded that oil from a major well blowout will generally move in a southerly direction. Under adverse winds oil could impact upon shorelines or ice edges but likely in low concentrations. Should a blowout continue over the winter, oil could be entrained under ice.

3. Effects of Oil in the Event of a Major Oil Well Blowout

The Panel concluded that the most serious impact could be on swimming birds.

The Panel concluded that there could be an impact on sea mammals and polar bears. Such impact could adversely affect the food source and livelihood of some residents of southern Baffin Island. The Panel concluded that, based upon the limited scientific evidence, populations would recover from adverse effects within

ᓴᑉᑕ 3

ᐃᓱᒪᒋᔭᐅᓕᑐ ᖃᓄᐃᓕᐅᕐᑯᔭᐅᓕᑐᓐ

1. ᖃᒪᑐᖅᑐᐃᓇᑎᐊᖅᑲᓂᖓ ᐊᖏᔪᐊᓗᒥ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᐃᑯᑕᐱᐅᔪᒥ

ᓇᓚᑎᐅᔪᓗ ᐃᓱᒪᓕᓚᐅᐳ ᓯᓂᑎᑎᑐᐃᓇᑎᐊᖅᑲᓂᖓ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᐃᑯᑕᐱᐅᔪᒥ ᐊᖏᔪᐊᓗᒥ ᖃᑐᖅᑐᐃᓇᑎᐊᖅᑲᓂᖓ ᐊᑐᓇᓂᐸᖑᓂᖓᓗ ᐃᓱᒪᓴᓯᐅᐸᓕᐊᑎᓗᒥ ᓇᒪᒐᔭᕋᓗᐊᒪᖕ ᐊᕙᑎᐅᔪᒧ ᐱᔪᑎᖃᓯᓂ ᐃᖅᑯᑕᑕᐅᔪᒪᔪ.

ᓇᓚᒥᐊᑐᓯᒪᔪᓗ ᓯᓚᑲᓂᑕᐅ ᐃᓱᒪᓕᓚᐅᑎᒍ ᑕᐃᒪᓇ ᖃᒪᑐᖅᑲᕋᔭᓂᖓ ᐊᖏᔪᐊᓗᒥ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᐃᑯᑕᐱᐅᔪᒥ ᒥᑭᑐᓂᖓᓂ.

2. ᖃᓄᐃᓕᓴᔭᓂᖓ ᐅᓯᐊᓗ ᖃᑐᖅᑲᑲᓂᐸ ᐊᖏᔪᒥ ᐃᑯᑕᐱᐅᔪᒥ

ᓇᓚᒥᐊᑐᓯᒪᔪ ᐃᓱᒪᓕᓚᐅᐳ ᖃᓄᐃᓕᐅᕿᒪᓂᖏ ᑐᓂᔭᐅᓯᒪᓕᑐ ᑕᑯᓐᖓ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕿᑯᓐ ᓇᒪᓂᕋᑕᐅᓯᑎ ᖃᐅᕿᓴᕿᑕᐅᓂᐊᑐᓂ ᓯᓂᑎᑕᐅᓂᐊᑐᓂ.

ᓇᓚᒥᐊᑐᓯᒪᔪᓗ ᑕᑯᐊ ᓯᓚᑲᓂ ᐃᓱᒪᓕᓚᐅᑎᒍ ᐅᓯᐊᓗ ᑕᒪᓇ ᐊᖏᔪᐊᓗᒍ ᐃᑯᑕᐱᐅᔪᒍ ᖃᑐᖅᑲᑲᓂᐸ ᐃᖏᕋᕈᓚᐊᓚᒐᔭᒪ ᖃᓗᓇ ᓄᓇᖕᑕ ᒥᓴᓐ. ᐃᑯᑕᕋᓗᐊ ᑎᓗᒥ ᑕᒪᓇ ᐅᓯᐊᓗ ᓯᓂᑎᑎᒐᔭᒪ ᓱᔭᒥ ᐅᕈᓗᓂ ᓯᑯ ᓯᓇᓂ ᑭᓯᐊᓂ ᒥᑭᑐᑭᓗᒐᔭᒪ ᓯᓂᑎᑎᒐᔭᓂᖓ ᑕᒪᑐᒪ. ᑕᕈᓚ ᑕᒪᓇ ᖃᒪᓯᒪᔪ ᓐᖃᖏᑎᓗᒍ ᐅᑭᐅᓕᒪᑎᐊᒥ ᐅᓯᐊᓗᓚ ᑕᒪᓇ ᐱᔭᐅᓯᒪᒐᔭᒪ ᓯᑯ ᐊᑕᓐ.

3. ᖃᓐᓚᑎ ᓯᓂᑎᑎᒐᔭᓂᖓ ᐅᓯᐊᓗ ᑕᒪᑐᒪ ᐊᖏᔪᐊᓗᒥ ᖃᒪᑐᖅᑲᑲᓂᐸ ᐊᖏᔪᐊᓗᒥ

ᓇᓚᑎᐅᔪ ᑕᑯᐊ ᐃᓱᒪᖅᑲᓚᓚᐅᓯᒪᓘ ᐊᑐᓇᓂᐸ ᖑᓯᓂ ᑕᒪᑐᒪ ᓯᓂᑎᑎᒐᔭᓂᖓ ᑕᒪᑯᓐᖓ ᑎᒥᐊᓐ ᐳᐃᔪᕋᐸᑐᓐ.

ᓇᓚᒥᐊᑐᓯᒪᔪᓗ ᐃᓱᒪᓕᓚᐅᑎᒍᑎ ᓯᓂᑎᑕᐅᒐᔭ ᓂᖏ ᑕᑎᐅᒥᐅᑕᐃ ᓂᔪᑎ ᐊᒪᓗ ᓇᓄᐃ. ᑕᐃᒪᓇᑕᐅ ᓯᓂᑎᑎᒐᔭᒪᑕᐅ ᓂᔪᑎ ᓂᕿᒥᔭᐅᕋᑐᓂ ᐅᒪᔪᑎᒥᔭᐅᔪᓐ ᒍ ᑕᒪᓂᒥᐅᑕᓐ ᕿᑭᑕᒍᒥᐅᑕᓐ. ᓇᓚᒥᐊᑐᓯᒪᔪᓗ ᐃᓱᒪᓕᓚᐅᑎᒍᑎ, ᒪᓕᓯᑎ ᒥᑭᑐᓚᒍᐊᒥ ᖃᐅᔨᓴᑎᓐ ᖃᐅᔨᔭᐅᓯᒪᓕᑐᓐ, ᐊᒥᓯᓂᖏ ᐅᑎᕿᔭᒪᑕ ᐃᓐᒥᓐ ᐅᕈᑎᐊᕿᖑᕐᑲᑎᒍᒍ ᑭᑕᕿᒍ.

a relatively short period of time.

The Panel concluded that the effects upon the lower part of the food chain from a single oil spill would not be major and would likely be localized near the ice edge and in near shore areas. The use of oil dispersing chemicals may increase this impact to some extent although dispersants may provide a degree of protection to birds.

4. Operational Practices and Waste Management

The Panel concluded that existing regulatory mechanisms and codes of good practices are adequate to ensure safe and environmentally sound operating procedures including waste management, at both sea-borne and land-based facilities.

5. Iceberg Scour

The Panel concluded that the probability of a blowout caused by iceberg scour is remote. The Panel noted that additional data on scouring may be necessary prior to approvals to drill in shallower waters in the region (nearer to shore).

6. Land Claims

The Panel concluded that comments pertaining to land claims by the Inuit were not related to the Panel's mandate to advise the Minister of the Environment on the environmental acceptability of the proposed project.

7. Major Conclusion

THE PANEL CONCLUDED THAT THE ENVIRONMENTAL RISK OF THE PROJECT IS ACCEPTABLE PROVIDED THE CONDITIONS OUTLINED BELOW ARE FOLLOWED.

ᓇᓚᒥᐊᑐᓯᒪᔪᓗ ᐃᓯᒪᖃᓕᓚᐅᓯᒪᒋᕗ ᓯᓂᑎᑎᒐᔭᓂᖓ ᐃᖃᓐᓂᒥᐅᑕᓂ ᓂᕿᒋᔭᐅᕙᑐᓂ ᐊᑕᐅᓯᒥ ᖃᑐᖃᑎᓗᒍ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᑯᐱᔪᖃᑎᓗᒍ ᒥᑭᑐᕈᓗᒐᔭᒪ ᑭᓯᐊᓂᓕ ᓯᐊᒥᒐᔭᕋᓂᓗ ᓯᔭᐅ ᓯᓇᓂ ᐊᒪᓗ ᓯᔭᐅ ᖃᓂᒋᔭᓐᓂ. ᐅᓯᐊᓗᓕ ᑕᒪᓇ ᓴᓗᒪᓴᑕᐅᒐᔭᒪ ᐅᐊᓴᐅᑎᓂ ᐊᑐᓗᑎ ᑕᐃᒪᐃᑲᓗᐊᑎᓗᒍᑕᐅ ᐅᐊᓴᐅᑎᑕᐅ ᐊᑐᑕᐅᒍᓇᕋᓗᐊᑎᓗᑎ ᑕᐅ ᐸᐃᑎᔭᐅᓇᓯᐊᑎᓗᒥ ᑎᒥᐊ.

4. ᖃᓄᐃᓕᐅᐸᓕᐊᕙᓂᙱ ᐊᒪᓗ ᐃᖁᐃ ᑲᒪᒋᔭᐅᓂᙱ

ᓇᓚᒥᐊᑐᓯᒪᔪ ᐃᓯᒪᖃᓕᓚᐅᓯᒪᕗ ᒪᓇᐅᔪᒥ ᐱᖁᔭᐃ ᐱᔪᑎᒥᓗᓂᙱ ᖃᓄᐃᓕᐅᖅᑕᕋᔭᓂᙱ ᐊᒪᓗ ᐃᖃᓇᐃᔭᑎᐊᖅᑕᕋᔭᓂᙱ ᐃᑲᔪᓯᕋᔭᒪᑕ ᐸᐃᑎᑎᐊᕋᔭᓯᑎᓗ ᐊᕙᑎᐅ ᖃᓄᐃᓕᙵᓂᖕ ᐃᓚᒥᔭᐅᑎᓗᒍ ᐋᓚᑕᐅᕙᓂᙱ ᑕᒪᑯᐊ ᐃᖃᑯᐳᔪᐃ, ᑕᒪᑭᓂ ᑕᑎᐅᒥ ᓄᓇᒥᓗ ᐃᖃᓇᐃᔭᐃᐅᔪᓂ.

5. ᐱᖃᓗᔭᐃ ᐃᖃᓐᓂ ᑭᓕᐅᑐᐃᒐᔭᓂᙱ

ᓇᓚᑎᐅᔪ ᑕᑯᐊ ᐃᓯᒪᖃᓕᓚᐅᓯᒪᔪ ᖃᒪᑎᑎᒐᔭᓂᙱ ᑕᒪᑯᐊ ᐱᖃᓗᔭᐃ ᑭᓕᐅᑐᕋᔭᓂᙱ ᖃᑎᑎᒐᔭᖁᙱᒪ. ᑕᑯᐊᓗᑕᐅ ᓇᓚᒥᐊᑐᓯᒪᔪ ᐅᖃᓚᐅᑎᓗᑎ ᑎᑎᕋᓯᒪᑲᓂᑐᓂᑕᐅ ᐊᓯᙱᓂᑕᐅ ᐱᖃᓗᔭᐃ ᐊᑕᓂ ᐃᖃᓐᓂ ᑭᓕᐅᑐᐃᑐᐃᓇᑎᐊᖃᓂᙱᓂ ᖃᐅᕉᓴᑕᐅᑎᐊᑲᓂᑎᐊᖃᒪᑕ ᐊᙱᑕᐅᓂᐊᓴᑎᓗᒥ ᐃᑯᑕᑎᑕᐅᓂᐊᓴᑎᓗᒥ ᐃᑲᓂᓴᐅᔪᓂ ᐃᒪᓂ.

6. ᓄᓇᒥ ᓇᒥᓂᑕᕋᓯᐊᓂ

ᓇᓚᒥᐊᑐᓯᒪᔪ ᐃᓯᒪᖃᓕᓚᐅᓯᒪᔪ ᐅᖃᒪᔪᑕᐅᓯᒪᔪ ᐱᔪᑎᖃᓯᑎ ᓄᓇᒥ ᓇᒥᓂᑕᕋᓯᐊᓂᒥ ᐃᓄᓄ ᐊᑐᓇᙱᓂᕋᑕᐅᓯᓂ ᐃᓚᐅᙱᓂᕋᑕᐅᓯᓂ ᓇᓚᒥᐊᑐᑐ ᐱᔪᑎᐊᖃᑕᙱᓄ ᐅᖃᓂᐊᑎᓗᒥᓗ ᐊᕐᔪᖃᔪᐊᙱᓄ ᐊᕙᑎᓕᑎᕗᐅᔪᓄ ᑲᓇᑕᐅ ᒪᕙᒪᑯᙱᓄ ᐱᔪᑎᖃᓯᑎ ᑕᒪᓇ ᐊᕙᑎ ᓇᒪᒋᔭᐅᒪᓗᐊᒪᕐ ᐃᑯᑕᕱᐅᑐᒪᓂᕐᓄ.

7. ᐃᓯᒪᒋᔭᐅᓕᑐ

ᓇᓚᒥᐊᑐᓯᒪᔪ ᐃᓯᒪᖃᓕᓚᐅᓯᒪᔪ ᑕᑯᐊ ᖃᓄᐃᓕᒐᔭᓂᕐ ᓯᓂᑎᑎᒐᔭᓂᕐᓗ ᐊᕙᑎᐅᔪᒥ ᐃᑯᑕᕱᐅᑐᒪᔪᒥ ᐃᑯᑕᕿᒪᔪᓄᓗ ᓇᒪᒋᔭᐅᓂᖁᑕᐅᓯᓂ ᑭᓯᐊᓂ ᒪᓕᑯᑎ ᑕᑯᐊ ᑎᑎᕋᓯᒪᔪᑎᒍ ᑕᑯᑎᒍᓇ.

8. CONDITIONS FOR ACCEPTABILITY OF THE PROJECT

a. Monitoring and Prediction - Physical Environment

There is an identified need for real-time monitoring and prediction systems for safe operations under normal procedures and to provide essential information for countermeasure activity in the event of a blowout. This system must include information on weather, seastate and currents.

b. Industry Contingency Plans

A detailed industry contingency plan must be submitted to the responsible regulatory agency six months prior to drilling and approved before drilling. There is a need to demonstrate the effectiveness of the plan (i.e. "dry run") to the satisfaction of the responsible regulatory agency.

The industry plan must give highest priority to the protection of flightless birds.

The results of information acquired fromt he 1978 environmental studies must be incorporated into the contingency plan. (e.g. strategies for protection of exposed sea mammals).

The contingency plan must clearly indicate the methods to be used to ensure same-season relief well capability.

The contingency plan should also include the use of an operational slick tracking model for real time prediction of slick movement.

8. ᖃᓄᐃᓕᖓᓗᑎ ᐊᖏᑕᐅᒍᓇᕐᔪᓂᖏ ᐃᑯᑕᕈᒪᔪ

ᐃ. ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᖏ ᐊᒻᒪ ᓇᓚᐅᑕᐃᓂ-ᐊᕙᑎᐅ ᑕᐅᑐᖓ.

ᐱᔭᑎᐊᖃᓚᑎᒪ ᑕᐃᒪᓇ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᒥᐊᖃᔨᑎ ᐊᒻᒪ ᐅᕙᑎᐊᕈᒃᑐᑎᓗᒍ ᓯᕗᓂᓴᖕᒍ ᖃᓄᐃᓕᓂᐊᕋᓗᐊᒪᖕ ᐊᑲᐅᔪᒧ ᐃᑯᑕᑎᐊᕈᓇᖁᓗᒥ ᖃᐅᑕᒪᓗ ᐃᖃᓇᐃᔭᖃᑕᑕᖏᓐ ᐊᒻᒪ ᑐᓴᑎᑎᔪᓇᖁᓗᒥ ᓴᓗᒪᓴᐃᕈᐅᒍᓇᕋᔭᕈᓂ ᖃᒪᑐᖃᑲᓚᐊ. ᑕᑯᑎᒍᓇ ᑐᓴᑕᐅᒥᐊᖃᑐᑎᒍ ᐃᓚᒥᔭᐅᒥᐊᖃᕋᔭᕗ ᓯᓚ, ᑕᑎᐅᓗ ᖃᓄᐃᓕᖓᓂᖕ ᐊᒻᒪ ᐃᒪᐅ ᐊᐅᓚᓂᖕ.

ᐅ. ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕈᑯ ᐸᐃᑎᕕᒥᓇᓯᐊᕈᓇᕋᔭᑕᖏ

ᐅᓂᑲᑎᐊᓯᒪᓗᓂ ᐅᖃᑎᐊᓯᒪᓗᓂ ᑐᓂᔭᐅᒥᐊᖃᑐ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕈᑯᓐ ᑲᒪᕈᐅᓂᐊᑐᓐ ᐱᖁᔭᓕᑎᕈᐅᔪᓐ ᐃᑯᑕᓂᐊᓴᑎᓗᒥ ᑕᖏᓯᐅᑎᓂ 6ᓂ ᐊᒻᒪ ᐃᑯᑕᕈᓇᓯᑎᑕᐅᓂᐊᓴᑎᓗᒥ. ᑐᑭᓯᑎᑎᐊᑎᐊᖃᓯᑎᓗ ᑕᒪᓇ ᑲᒪᒥᔭᐅᓂᐊᑐ ᓇᒪᑎᐊᕋᓗᐊᒪᖕ ᓯᓗ ᐅᑐᕋᖃᑕᓗᑎ ᖃᓄᐃᓕᐅᓂᐊᒪᑎᓂᒥᓂ ᑕᑯᓐᖕ ᐱᖁᔭᓕᑎᕈᐅᓂᐊᑐᓐ.

ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕈᑯᓗ ᓯᕗᓕᐸᖑᑎᓗᒍ ᑲᒪᒥᔭᑎᐊᖃᒪᑎᑕᖕ ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᓗᑎ ᖃᖓᑕᕈᓇᖏᑐᓂ ᑎᒥᐊᓂ.

ᐱᔭᐅᓯᒪᔪᓗ ᑐᓴᕈᑎᓐ ᐱᔭᐅᓚᐅᓯᒪᔪ ᑕᐃᓯᒪᓂ 1978ᒥ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᓚᐅᓯᒪᓂᖓᓐ ᐊᕙᑎᐅ ᐊᑐᑕᐅᔭᑎᐊᖃᑐ ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᓂᐊᑎᓗᑎ ᐊᖏᓯᓂᐊᓴᑎᓗᒥ (ᓯᓗ ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᕈᓇᓐᒥ ᑕᑎᐅᒥᐅᑕᓂ ᓂᔪᑎᓂ).

ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᓂᐊᓂᒥᓗ ᖃᓄᐃᓕᐅᓂᐊᓂᖏ ᑎᑎᕋᑎᐊᓯᒪᔭᑎᐊᖃᑐ ᐅᖃᑎᐊᓯᒪᔭᑎᐊᖃᓯᑎᓗ ᖃᓄᐃᓕᐅᓚᑎᓂᐊᕋᓗᐊᒪᖓᑕ ᐊᖏᑎᐊᓯᒪᖁᓗᒍ ᐃᑯᑕᕕᐅᒍᓇᕋᔭᑐᒥ ᐊᓯᐊᒍᑕᐅ ᖃᒪᑐᖃᑲᓚᓂᐸ.

ᐊᖏᓯᓂᐊᑎᓗᒥᓗ ᐸᐃᑎᔪᑎᒥᓂᐊᑕᒥᓐ ᐃᓚᖃᑐᓴᐅᒥᕗ ᐊᑐᑕᐅᔪᓴᒥ ᑯᕕᓯᒪᔪ ᑕᒪᓇ ᐳᑕᓚᑐ ᒪᓕᑕᐅᔪᑎᒥᔪᓇᕋᔭᑕᖏᓂ ᖃᐅᔨᓴᐅᑎᐅᔪᓇᕋᔭᑐᓂᓗ ᓇᒍᖓᐅᒪᔭᕋᓗᐊᒪᖕ ᑯᕕᓯᒪᔪ ᑕᒪᓇ.

c. Government Contingency Plan

A government contingency plan must be in effect prior to drilling. This plan must delineate the response of government agencies when oil spills occur in the southern Davis Strait region. This plan must include, among other matters, the necessary authority for the use of dispersants, the responsibility and authority for government oil spill response south of 60° Latitude, and the authority and procedures for response activities that may be necessary in Greenland waters.

d. Compensation and Liability

The responsible regulatory agency must give consideration to increasing the limits of liability of a proponent for damages and cleanup costs, where existing levels for compensation may not be commensurate with present day values.

9. OTHER RECOMMENDATIONS

a. Continuing Environmental Studies

The Panel recommends that the existing consultative mechanisms between government agencies and the Proponent be utilized to determine the extent of further environmental studies. Some possible study areas are identified in Chapter II. As a matter of principle, the Panel recommends that industry accept as its responsibility those studies necessary to improve and enhance contingency plans, while government agencies accept as their responsibility those studies related to resource management.

ᐊ. ᒐᕙᒪᑯᓄ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᐸᐃᑎᕕᐅᒍᑎᒥᔭᐅᓇᓯᐊᕈᓇ ᕋᔭᑐ

ᒐᕙᒪᑯᓄ ᐸᐃᑎᕕᐅᒍᑕᐅᒐᓯᐊᕈᓇᕋᔭᑐ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᐊᖏᑕᐅᓯᒪᔭᑎᐊᓕ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᐃᑯᑕᓂᐊᓴᑎᓗᒥ. ᑕᑯᑎᒍᓇᓗ ᑎᑎᕋᓯᒪᔭᑎᐊᕐᑲᓯᓂ ᐅᖃᓯᒪᔭᑎᐊᕐᑲᓯᓂ ᒐᕙᒪᑯ ᑕᑯᐊ ᑲᒪᔪᕐᒪᑕ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᑯᕕᔮᕐᑲᑎᓗᒍ ᐱᖓᖕᓂ ᑕᐃᕕᓪ ᓯᑐᕋᐃ. ᑕᑯᑎᒍᓇᓗ ᐊᖏᑕᐅᓂᐊᑐᑎᒍ ᐃᓕᒥᔭᐅᒥᐊᕐᑲᓯᓂᑕᐅ ᐊᓯᐊᒍᑕᐅ, ᐊᕐᕕᐅᒍᓇᕋᔭᒪᑕ ᐅᖅᑎᐅᒍᓇᕋᔭᓯᑎᓗ ᐊᑐᑕᐅᒥᐊᕐᓂ ᐅᐊᓴᐅᑎᑭᔦ, ᑲᒪᒥᐊᕐᑲᕋᔭᓯᑎᓗ ᑕᑯᐊ ᑭᐅᒥᐊᕐᑲᕋᔭᓯᑎᓗ ᑕᑯᐊ ᒐᕙᒪᑯ ᑯᕕᔮᕐᑲᑲᓚᓂᐸ ᐅᓯᐊᓗᓂᒥ ᖃᓄᓇ ᓄᓇᖕᓂ ᐊᒪᓗ ᐅᖅᑎᐅᒍᓇᕋᔭᑐᓂ ᑭᐅᒍᓇᕋᔭᑐᓂᓗ ᖃᓄᐃᓕᐅᕈᓇᕋᔭᑐᓂᓗ ᐱᔭᑎᐊᕐᑲᑐᐊᑎᐊᕐᑲᓕᓂᐸ ᐊᑯᑭᑐ ᒥᓴᓂ.

ᐱ. ᑐᓂᔭᐅᖅᑭᓇᕋᔭᑐ ᐊᒪᓗ ᐃᑲᔪᓯᐅᕕᐅᔪᓇᑐ

ᒐᕙᒪᑯᓗ ᐱᒃᑯᔭᓕᐅᑎᑭᔪᖅ ᐃᓯᒪᓴᓯᐅᑎᐊᕐᑲᒪᑕᑕ ᐅ ᐊᖅᓕᒥᐊᑭᓇᖅᑯᓗᒍ ᑭᓇᐅᔭᐃ ᒥᓴᓄ ᐃᑲᔪᓯᕕᐅ ᒍᓇᕋᔭᑐᓗ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᑳᑯᓄ ᓯᕋᐃᐸᑕ ᐊᒪᓗ ᓴᓗᒪᓴᐃᓂᐅ ᐊᑭᐊᓄ, ᑕᑯᑎᒍᓇ ᑎᑎᕋᓯᒪᖅᐸᑕ ᐊᖅᓗᐊᑐᐊᓗᐸᓗᓂ ᒪᓇᐅᔪᒥ ᐊᖏᑕᐅᓯᒪᔪᑎᖅᑎᒍ ᑎᑎᕋᓯᒪᓂᖅᑎᒍ.

9. ᐊᓯᖏᑕᐅ ᐱᒃᑯᔭᐅᓕᑐ

ᐃ. ᓄᕐᑲᓚᐅᕋᑎ ᐊᕙᑎᒥ ᖃᐅᔨᓴᐸᓕᐊᒪᓯᐊᓂ

ᑕᑯᐊ ᓇᓚᑎᐅᔦ ᐅᖃᓚᐅᑐ ᒪᓇᐅᔦᒥ ᐊᐱᓯᕈᓗᔭᖃᑕᓂᖏ ᑭᐅᕈᓗᔭᖃᑕᓂᖏᓗ ᐃᒥᓄ ᒐᕙᒪᑯ ᐅᓯᐊᓗᓯᐅᑎᓗ ᐊᑐᑕᐅᖁᓗᒍ ᖃᐅᔨᒪᓯᐊᑎᓗᒥ ᐅᕙᑎᐊᑭᐡᔪᖃᑎᓗᒍ ᑕᒪᑯ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᒪᓯᐊᓂᐊᓂᖏᓄ ᐊᕙᑎᑭᔦᑕᐅ. ᐊᓯᖏᑎᒍᑕᐅ ᐃᓕᓂᐊᑕᐅᒍᓇᕋᔭᒥᔦ ᐅᓂᑲᑕᐅᓯᒪᒥᒪᑕ ᓴᑉᑐ 2-ᒥ. ᐅᖃᓚᐅᑎᓗᑎᓗ ᓇᓚᑎᐅᔦ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᔨᑯ ᑲᒪᔨᐅᑯᓗᒥ ᐊᖏᓯᑕᐅᑎᐊᕋᓯᐊᑐᓂ ᐊᒪᓗ ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᓂᒥᓗ, ᒐᕙᒪᑯᓗ ᑲᒪᔨᐅᑯᓗᒥ ᖃᐅᔨᓴᑕᐅᓂᐊᑐᓂ ᐱᔦᑎᕐᑲᑐᓂ ᐊᑐᑕᐅᕐᑲᓂᕈᓇᑐᓂ ᐊᐅᓚᑕᐅᓂᖏᓄ.

b. Compensation and Liability

The Panel recommends that the responsible regulatory agency develop a mechanism to ensure that compensation for damages and cleanup costs is available for potentially affected people south of 60° as well as for residents of Greenland.

c. Iceberg Prediction System

The Panel recommends that the Proponent give consideration to the development of an operational prediction system for iceberg movement in the vicinity of the drillship.

d. Energy Policy Tax Incentives and Exploratory permits.

The Panel recommends that future national energy policies and tax regulations take into account the time requirements for adequate environmental studies and assessment.

e. Employment

The Panel recommends that the Proponent employ as many of the southern Baffin Island residents as is feasible for positions associated with the drilling program.

f. Public Information by Proponent

The Panel recommends that the Proponent continue its communications program with the southern Baffin Island residents. Special attention should be given to explaining the contingency plans that would come into effect in the event of a major oil well blowout.

ᐅ. **ᐊᑭᓕᒍᓇᓂᖕ ᐱᓗᐊᕿᔪᖅᑲᓂᐸ**

ᓇᓕᑎᐅᔪ ᐱᑦᑯᕉᓕᓚᐅᐳ ᑲᒪᕆᔪᖅᑳᐅᑐ ᐱᑦᑰᓕᑎᕈᐅᔪᓗ ᑕᒪᑯᓂᖓ ᐊᕿᓯᑦᑯᓗᒥ ᐱᓗᐊᕿᔪᖅᑲᑲᓚᓂᐸ ᐊᑭᓂᒍᓇᕈᓇᑦᑯᓗᒥ ᐊᒪᓗ ᓴᓗᒪᓴᐃᓂᐅ ᐊᑭᖓᓄ ᐱᔪᓇᑦᑯᓗᒥ ᑭᑯᓕᒪᓄ ᓯᓂᓯᑕᐅᓚᔪᑐ ᖃᓗᓇ ᓄᓇᖓᓂᒥᐅᑕᓄᓗ ᐃᓕᒥᔪᐅᑎᓗᒥᑕᐅ ᐊᑯᑭᑐᒥᐅᑕ.

ᐃ. **ᐱᖃᓗᔪᐃ ᓇᓕᐅᑕᑕᐅᓂᖕ ᖃᐃᓕᓂᖕᑕ**

ᓇᓕᑎᐅᔪᓗ ᐱᑦᑯᕉᓕᓚᐅᐳ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕈᑯᓂ ᐃᓯᒪᓴᓯᐅᑦᑯᓗᒥ ᐊᕿᓯᑦᑯᓗᒥᓗ ᓯᕗᓂᐊᒍ ᓇᓕᐅᑕᐃᒍᓇᓯᒐᔪᑐᒥ ᐱᖃᓗᔪᐃ ᐊᐅᓚᓂᖕᓂ ᐃᑯᑕᕖᐅ ᓇᔪᑐᒥ ᐅᒥᐊᔭᐊᒥ.

ᐱ. **ᐱᑦᑰᔪᑎᒍᑐ ᓄᑭ ᒥᓴᓄ ᐊᒪᓗ ᕿᓂᕈᓇᕈᑎ**

ᓇᓕᑎᐅᔪ ᐱᑦᑯᕉᓕᓚᐅᓯᒪᔪ ᐅᐸᑎᐊᕈᑦᒍᑎᓗᒍ ᐱᑦᑰᔪᐅᓂᐊᑐ ᑲᓇᑕᓕᒪᒥ ᐊᒪᓗ ᑖᒃᓯ ᐱᑦᑰᔪᖕ ᐃᓯᒪᕆᔪᐅᓇᓯᐊᑦᑯᓗᒥ ᓇᒪᑐᒥ ᖃᐅᔨᓴᕈᓇᑦᑯᓗᒥ ᐊᐸᑎᐅᔪᒥ ᐊᒪᓗ ᖃᐅᔨᓴᑎᐊᕈᓇᑦᑯᓗᒥ.

ᐳ. **ᐃᖃᓇᐃᔭᓂᐅ ᒥᓴᓄ**

ᓇᓕᑎᐅᔪ ᐱᑦᑯᕉᓕᐅᐳ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕈᑯ ᐃᖃᓇᐃᔭᑎᖅᑯᓗᒥ ᐱᔭᓇᑕᓕᒪᒥᓂ ᐱᓪᓚᓕᒪᓪᓂ ᕿᑭᑕᓗ ᐱᔭᓇᑐᐊᐸᑕ ᐊᑐᑎᓗᒍ ᐃᑯᑕᓂᐊᓂᖕᓄ.

ᐸ. **ᑐᓴᖅᑕᓂᖕ ᕿᑯᓕᒪᑎᐊᓂ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕈᑯ**

ᓇᓕᒥᐊᑐᓯᒪᔪ ᐱᑦᑯᕉᓕᓚᐅᑐ ᑕᑯᐊ ᐅᓯᐊᓗᓕᑎᕈᑯ ᓄᖅᑯᕈᓇᑎ ᑐᓴᖅᑕᓂᒥᓂ ᐱᓪᓇᓪᓂ ᕿᑭᑕᓗᒥᐅᑕᓄ. ᐃᒥᑯᓕᓪᓗᑎᑕᐅ ᑲᒪᕆᔪᐅᒪᑎᒥᐊᖅᑐ ᑐᑭᓯᑎᑎᓚᓯᐊᓂᖕ ᖃᓄᐃᓕᐅᓗᑎ ᐸᐃᑎᓇᓯᐊᓂᐊᓂᖕᓂ ᐊᑐᑕᐅᓚᔪᑐᒥᓗ ᐊᖕᔪᐊᓗᒥ ᑯᐱᔪᖅᑲᑲᓕᑎᓗᒍ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᐃᑯᑕᐱᐅᔪᒥ ᖃᑐᖅᑲᑲᓚᓂᐸ.

10. SUPPLEMENTARY CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

a. The Federal Environmental Assessment Review Office should institute a follow-up mechanism to evaluate and report on the degree to which the Panel's conclusions and recommendations have been accepted and acted upon.

b. The Panel endorses the Proponent's efforts to inform the residents of southern Baffin Island about the proposed project. The Panel concludes that such initiatives by a proponent are fully compatible with the EAR Process.

c. The Panel recommends that the Federal Environmental Assessment Review Office actively pursue the use of federal funding and other assistance for the public participation as intervenors in future Panel projects.

d. The Panel recognizes the difficulties in carrying out meaningful communications with groups whose mother tongue is not an official language of Canada. The Panel recommends that proponents, initiators, and future Panels recognize the need for additional time (for such matters as translation of documents) and make special efforts to ensure that timely information is available in the language of the people who may be affected by a project.

10. ᐃᓚᒥᔭᐅᑲᓂᒥᔦᑕᐅ ᐃᓱᐊᓄ ᐱᖁᔭᐅᓕᒍᓄ ᐃᓱᒪᒥᔭᐅᓕᒍᓄᒍ

ᐃ. ᑲᓇᑕᒥᐅᑕᐃ ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᐅᔪ ᐊᓚᕕᖓ ᐊᖅᑭᓯᒥᐊᖃᑐ ᒪᓕᑕᐅᑲᓂᕈᓇᓂᐊᑐᒥ ᐅᕙᑎᐊᕈᖕᒍᐸ ᖃᐅᔨᓴᕕᐅᑲᓂᕈᓇᓂᐊᑐᒥ ᑎᑎᕋᕈᓇᓂᐊᓯᑎᒍ ᐃᓱᒪᒥᔭᐅᓕᒍᓄ ᑕᑯᓄᖓ ᖃᐅᔨᓴᑎᐅᔪᓄ ᐱᖁᔭᐅᓕᒍᓄ ᐃᓱᒪᒥᓕᑕᖏᓄᒍ ᒪᓕᒍᑎᒍ ᑲᒪᒥᔭᐅᖁᔭᐅ ᓕᒍᓄ.

ᐅ. ᐃᑲᔪᓯᑎᕗᑕᐅ ᓇᓚᒥᐊᑐᓯᒪᓚᐅᑐ ᐅᓯᐊᒍᓕᑎᕐᑯᓕ ᑐᓴᑎᑎᒐᓯᐊᖃᑕᓚᐅᓂᖏᓂ ᕿᑭᖅᑕᒍᒥᐅᑕᓂ ᑲᒪᒥᔭᐅᔦᒪᓕᑐ ᐅᓯᐊᒍᓕᑎᕐᑯᓄ. ᖃᐅᕐᓚᐅᑎᒍᑎᒍ ᑕᐃᒪᐃᓕᐅᕋᓯᐊᓂᖏ ᐊᓯᐊᒍᓕᑎᕐᑯ ᒪᓕᑎᐊᓂᕋᓯᓂᔪ ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᐅᔪ ᒪᓕᖁᔭᖏᑎᒍ.

ᐊ. ᐱᖁᔨᓕᓯᑎᒍ ᑲᓇᑕᐅ ᒐᕙᒪᑯᖏᓂᖓᓯᒪᔦ ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᐅᔪ ᐊᓚᕕᖓᓂ ᐃᓚᐅᖁᔨᒍᑎ ᐱᖁᔨᒍᑎᒍ ᐊᑐᑎᑎᖁᔨᒍᑎ ᑲᓇᑕᐅ ᒐᕙᒪᑯᖏᓂᖓᑐᓂ ᐊᒪᒍ ᐊᓯᖏᑎᒍᑕᐅ ᐃᑲᔪᓯᕋᓯᐊᖁᒍᒥ ᑭᑯᓕᒪᑎᐊ ᐃᓚᐅᔦᓇ ᓯᖁᒍ ᓄᖃᑎᑎᒐᓯᐊᓂᐊᑎᒍᒥ ᐅᕙᑎᐊᕈ ᓯᕗᓂᖁᓂᐊᑕᑎᓄ ᓇᓚᑎᖃᓕᑎᐊᖃᐸᑐᓄ.

ᐱ. ᓇᓚᑎᒍ ᐅᔨᖁᒐᒍᐊᓯᑎ ᐊᔦᓇᓯᕙᓂᖓᓂ ᑐᓴᖃᑕᐅᑎᑎᐊᕈᓇᖃᑕᓂᒧ ᑲᑐᔨᖃᑎᒥᑐᓄ ᐅᖃᐅᓯᒍ ᑕᓇ ᐃᓕᑕᖁᔭᐅᓯᒪᖏᑎᒍᒧ ᐅᖃᐅᓯᒪᖁᒥᔭᐅᖏᑎᒍᒧ ᑕᐃᒪᐃᓄ ᑲᓇᑕᒥᐅᑕᓄ. ᐱᖁᔨᓕᓯᑎᒍ ᐅᓯᐊᒍᓕᑎ ᔨᑯᓂ, ᐱᒥᐊᑎᑎᔨᐅᔦ, ᐊᒪᒍ ᓯᕗᓂᓴᒥ ᓇᓚᑎᐅᓂᐊᑐ ᐅᔨᖁᖁᔨᒍᑎ ᑐᐊᕕᒍᐊᓇᑎ ᑎᑎᕋᖁᔨᓇᑎ ᓯᒍ ᐃᓄᑎᑐᓕᑎᑎ ᕋᓂᒧ ᐅᐸᒍᐃᒍᐊᖁᕋᓇᒥ.

ᐊᕙᑎᒥᒃ ᖃᐅᔨᓴᕐᑎᓄᑦ ᓈᓚᑎᐅᔪᓄ

ᕿᑭᖅ ᑖᓅᖅ ᒥᒃᓵᓂ ᑕᑎᐅᕐᓂ ᐃᑰᑕᕈᒪᔪᓄᑦ

ENVIRONMENTAL ASSESSMENT PANEL

EASTERN ARCTIC OFFSHORE DRILLING

- SOUTH DAVIS STRAIT PROJECT

ᒃᑭᓕᓇᕕᒃ
(ᐃᒃᓯᕙᐅᑕᓕᒃ)

J.S. Klenavic
(Chairman)

ᒫᒃ ᑖᓅᑦ

J.R. MacDonald

ᒍᐊᑎᓴᓐ

M.J. Morison

ᔫᐃᓐ

K.B. Yuen

APPENDIX I

ᐃᓯᐊᓃᑐᑦ I

PRESENTATION TO THE PANEL

ᓇᓚᑎᑐᑦ ᑐᓴᕐᑎᑕᐅᔪᑦ

ABELSON, Emil
Greenland

ALAINGA, Simonie
Vice-Chairman, EAMES Advisory Board

ARVALUK, J.
President, Baffin Regional Inuit Association

BALDWIN, D.D.
Imperial Oil Limited

BARRET, Jim
Department of Indian and Northern Affairs

BECK, T.
Aquitaine Company of Canada Limited

BERRY, M.
Atmospheric Environment Service, Toronto
Fisheries and Environment Canada

BIRCHARD, E.C.
Imperial Oil Limited

BRINKER, Jim
Aquitaine Company of Canada Limited

BROWN, R.G.
Canadian Wildlife Service
Fisheries and Environment Canada

BURCH, J.
Fisheries and Marine Service, Arctic Biological Station
Ste. Anne de Bellevue

CONOVER, S.A.M.
MacLaren-Marex

DAFOE, T.
Environmental Protection Service, Yellowknife
Fisheries and Environment Canada

D'ARGENCOURT, Leah
Inuit Tapirisat of Canada, Ottawa

EETOOLOOKANAINGA, Frank
Hunters and Trappers Association

GRAINGER, E.
Fisheries & Marine Service, Arctic Biological Station
Ste. Anne de Bellevue

GREENE, G.
Imperial Oil Limited

HUNTER, J.G.
Fisheries & Marine Service, Arctic Biological Station
Ste.Anne de Bellevue

KOONEELUSIE, Mr.
Hunters and Trappers Association

LAWRENCE, M.J.
Fisheries and Marine Service, Winnipeg

MACKAY, S.
Imperial Oil Limited

MCCART, P.
Aquatic Environment Limited

MELNYK, T.
Imperial Oil Limited

OOKPIK, Abe
EAMES Advisory Board

PARSON, J.
MacLaren-Marex

PATERSON, R.J.
Fisheries and Marine Service, Winnipeg

PATTERSON, D.
Eastern Arctic Bar, Frobisher Bay

SANDSTROM, H.
Imperial Oil Limited

SKINNER, R.G.
Department of Energy, Mines and Resources

SMITH, T.
Canadian Wildlife Service

SNOW, N.B.
Department of Indian and Northern Affairs

STIRLING, I.
Canadian Wildlife Service, Edmonton

TELFORD, A.
Imperial Oil Limited

TOD, J.
Imperial Oil Limited

UNDERHILL, J.C.
Imperial Oil Limited

WALLACE, Ron
Ecologist

WATMORE, T.
Imperial Oil Limited

APPENDIX II

PANEL MEMBERS

CHAIRMAN

JOHN KLENAVIC, (Federal Environmental Assessment Review Office, Department of Fisheries and the Environment).

Mr. Klenavic was born in St. Catharines, Ontario and attended schools in Ontario, British Columbia and Manitoba. He graduated from the Royal Military College, Kingston, and Queen's University with a degree in Chemical Engineering (B.Sc.).

He served in the Canadian and British Armies from 1960 to 1968 and subsequently worked as an industrial engineer and quality control chemist in the food processing industry in Toronto. In 1973 he was appointed Acting Director of the Environmental Emergency Branch, Environmental Protection Service of the Federal Department of the Environment. This Branch is concerned with the prevention of, and response to, spills of pollutants into the environment.

Mr. Klenavic was appointed to his present position of Director, Operations, Federal Environmental Assessment Review Office in mid-1977 and is currently chairman of fifteen Environmental Assessment panels.

Mr. Klenavic is a member of the Association of Professional Engineers of Ontario.

MEMBERS

J.R. MacDONALD, Department of Fisheries and the Environment.

Born in Baddeck, Nova Scotia, Mr. MacDonald received his early education there and in Ottawa. He received his B.Sc. (Biology) from St. Francis Xavier University in Antigonish, Nova Scotia. Mr. MacDonald joined the Department of Fisheries in 1960 and after the formation of the Department of Fisheries and the Environment, joined the Environmental Protection Service in 1972. Mr. MacDonald is currently Acting Director of the Environmental Services Branch, Atlantic Region.

M.J. MORISON, Department of Indian and Northern Affairs

Mr. Morison was born in Fredericton, New Brunswick. He graduated from the University of Toronto with a degree in Forestry in 1959. Upon graduation he was employed with the Ontario Department of Lands and Forestry where he held various positions related to land use and resource management in Northern Ontario.

He joined the Department of Indian and Northern Affairs in 1973 being positioned in both Fort Smith and Yellowknife. In these capacities he was attached to the Land Use Committee, North West Territories Water Board and Arctic Water Advisory Committee. As part of his duties in the Department of Fisheries and Environment in Vancouver in 1975-77 he was responsible for coordinating the studies and presentation to be made by the Department in preparation of the Panel hearings related to the Alaska Highway Gas Pipeline proposal. In 1977 he returned to Yellowknife to assume the position of Assistant Director, Non-Renewable Resources where he is responsible for the N.W.T. mines, mineral and oil and gas interests of DINA.

KENNETH B. YUEN, Department of Fisheries and Environment.

Mr. Yuen was born in Victoria and received is education at the University of British Columbia and at Waterloo University. Currently, Mr. Yuen is Chief, Ocean Science Affairs Division, Fisheries and Environment Canada. In 1970, he was assistant to the Scientific Coordinator for "Operation Oil" - the government response to the Arrow oil spill. Subsequently he was appointed Secretary of the Departmental Coordinating Committee of the development of deep water oil ports study and has served as Assistant to the Chairman, NATO Colloquium on Oil Spills. He worked with Transport Canada in developing the Termpol Code for the prevention of pollution at Marine Terminals. Mr. Yuen has had substantial involvement on a number of working groups involving the Maritime Code and Anti-Pollution Sections of the Canada Shipping Act within the 200 mile limit.

ᐃᓱᐊᓈᑐᑦ II

ᑲᑎᒪᔨᕐᒥᑦ

ᔫᓐ ᕿᓪᓚᓇᐱᒃ ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᑦ ᑲᒪᔨᖕᑦ ᐋᒃ ᓚᒃ ᐱᐅᒥ (ᐃᖃᓗᓕᕆᔨᒃ ᑯᓐᓂ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᕙᓗᓕᕆᔨᒃ ᑯᓐᓂ)

ᒥᓯᑕ ᕿᓪᓚᓇᐱᒃ ᐃᓅᓕᓚᐅᖅᑐᖅ ᑖᑉᓱᓂ ᑕᐃᔭᐅᔪᒥ ᐃᒪᒃ ᓱᓐ ᑳᑐᕋᓐ St. Catherine's ᐋᓐᑎᐅᑎᐅᒥ ᐃᓕᓐᓂᐊᖅᑐᕕᓂᐅᑉ ᓗᓂ ᐋᑎᐅᑎᐅᒥ ᐳᕿᑎᔅ ᑲᓪᒻ ᐱᐊᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᒫᓂᑑᑉᒥ. ᐃᓕᓐᓂᐊᕐ ᐱᒃ ᔮᕐ ᒥ ᐱᔩᓕᐅᖅᑐᖅ ᑕᐃᔭᐅᓯᕐ ᒥᒃ ᐳᐅᑦ ᒥᓕᑎᐅᑎ ᑲᓕᔨ ᑭᖑᓯᑦᑦ ᒥᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᓕᓐᓂᐊᕐ ᐱᒃ ᔮᐊᑦ ᓴᐃᓐᓇᕐ ᒥ ᑯᐃᑉ ᐃᓕᓐᓂᐊᕐ ᐱᒃ ᔮᖕᓂ ᑕᐃᔭᐅᔮᒥ ᐱᔩᖅᓯᒪᓪᓗᓂ ᐃᓕᓐᓂᐊᕈᑎᒌᖅᓯᒪᔪᖅᑐᖅ Chemical Engineering ᑕᐃᒫᒃ ᑕᐃᔭᐅᔭᓂᒃ.

ᐱᓇᓱᓚᐅᖅᑐᖅ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᑯᐃᑯᒥᐅᑦ ᐅᓇᓖᑦ ᑯᑎᖕᓂ ᑖᕙᖕᑦ 1960-ᒥᑦ 1968-ᒧᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᖅᑲᐃᔭᓚᐅᕐᒥᔮᖅ ᐊᐅᓚᐅᓯᑎᔨᒪᑎᐅᑉ ᓗᓂ ᐱᒪᑎᑦ ᓂᒃ ᓗ ᓂᕿᓕᐅᕈᑎᓂᒃ ᐊᐅᓚᐅᑎᑎᒍᑦ - ᑐᓴᓐᑐᒥ 1973-ᒥ ᐊᖕᔮᖃᕈᑎᐅᓚᐅᕐᒥᔮᖅ ᐃᒪᖕᐃᓚᔨᕈᑦ ᓱᓂ ᑖᑯᓄᖕ ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᒃ ᑯᑦ ᐅᐸᓗᖃᑐᓕᕆᔨᒃ ᑯᓐᓂ, ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᒃ ᑯᑦ ᐊᐱᑎᒥᐊᓕᖅ ᓂᒃ (ᐸᐃᑎᔭᐅᒥᐊᓕᖅ ᓂᒃ) ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᒃ ᑯᑦ. ᑖᑉ ᑯᐊ ᑲᒪᕙᒃ ᑐᑦ ᓱᒃ ᑯᖅᑕᐅᑎᐃᓕᔨᑎᒃ ᑯᑦ ᑖᑉ ᑯᐊ ᐱᑉ ᓗᒥᑦ ᒪᐅᖕᑐᐃᓐᓇᖅ ᑯᐱᔮᒃᑉ ᓂᖅᐸᑦ ᑕᒪᐅᖕ.

ᒥᓯᑕ ᕿᓪᓚᓇᐱᒃ ᒫᓐᓇ ᐃᖃᓇᐃᔮᕐᒥᔮᖅ ᐱᒋᐊᖅᑎᑕᐅᓚᐅᖅᑐᖅ ᐃᒪᓕᐃᓚᔨᐅᑉ ᓗᓂ ᐊᐅᓚᖅᑕᐅᓂᕐ ᓂᒃ ᓚᕙᒃ ᑯᑦ ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᖕᓂ ᑕᒫᓐᓇ ᕿᑎᓚᓚᖕᓂ 1977 ᐊᒻᒪᓗ ᐊᖕᔮᖃᑎᔭᐅᑉ ᓗᓂ 15 ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᒃ ᑯᖕᓄᑦ ᑲᑎᒪᔨᖕᓄᑦ.

ᒥᓯᑕ ᖃᓕᓂᐱᒃ ᐃᓚᒥᔭᐅᔮᖅ ᑲᑐᑦᔨᖃᑎᒌᖕᓄᑦ ᐱᒪᑎᒃ ᓄᑦ ᐊᐅᓚᐅᑎᓕᕆᔨᓄᑦ ᐋᓐᑎᐅᑎᐅᒥ.

ᑲᑎᒪᔨᑦ

ᔨ. ᓴ. ᒪᒃᑖᓄᑦᑦ ᐃᖃᓗᓕᕆᔨᑦ ᐊᕙᑖᓕᕆᔨᐅᔮᑦ

ᐃᓅᓕᓚᐅᖅᑐᖅ ᑖᑉᓱᓂ ᐸᑎᖅ Baddock ᓅᑉ ᓯᑯᓴᒥ, ᒥᓯᑕ ᒪᒃᑖᓄᑦᑦ ᐃᓕᓴᑎᐊᖃᓚᐅᖅᑐᖅ ᐃᓅᓕᑉ ᐱᐱᓂᑉ ᒥᓂ ᐊᒻᒪᓗ ᐋᑐᔩᒥ. ᐃᓕᓐᓂᐊᕐᕕᐅᕈᑎᑕᐅᑦ ᓱᓂ ᓱᓇᓕᒫᒧᑦ ᐃᓅᓂᑉ ᒥᒃ ᑖᕙᖕᑦ St. Francis Xavier ᐃᓕᓐᓂᐊᕐ ᐱᒃ ᔮᕐ ᒥ ᑕᕙᓂ Antigonish ᓅᑉ ᓯᑯᓴᒥ. ᒥᓯᑕ ᒪᒃᑖᓄᑦᑦ ᐃᖃᓗᓕᕆᔨᒃ ᑯᓐᓂ ᐃᖃᓇᐃᔭᓯᓚᐅᖅᑐᖅ 1960-ᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᑭᖑᓂᖕᒍᑦ ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᒃ ᑯᓐᓂ ᐸᐃᑎᔨᒃ ᑯᖕᓂ ᐃᒃ ᐱᒋᔨᓕᕆᔨᒃ ᑯᖕᓂ 1972-ᒥ. ᒥᓯᑕ ᒪᒃᑖᓄᑦᑦ ᒫᓐᓇ ᐃᒪᓕᐃᓕᑎᔨᐅᔮᖅ ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᒃ ᑯᓐᓂ ᑕᑎᐅᓴᓗᑉ ᒥ.

ᐃᓪ. ᔨ. ᒧᐊᑎᓴᓐ ᐃᓄᓕᕆᔨᒃ ᑯᓐᓂ

ᒥᓯᑕ ᒧᐊᑎᓴᓐ ᐃᓅᓕᓚᐅᖅᑐᖅ Fredericton, New Brunswick-ᒥ. ᐃᓕᓐᓂᐊᕐᕕᓕᐅᖅᑐᖅ ᑐᓴᓐᑐ ᐃᓕᓐᓂᐊᕐᐱᒃ ᔮᖕᓂ ᓇᐹᖅᑐᐃᑦ ᒥᒃ ᓵᓄᑦ 1959-ᒥ. ᐃᓕᓐᓂᐊᑎᐊᕋᒥ ᐃᖃᓇᐃᔭᓯᓚᐅᖅᑐᖅ ᐋᓐᑎᐅᑏᑉ ᓄᓇᓕᕆᔨᒃ ᑯᖕᓂ ᓇᐹᖅᑐᓕᕆᔨᒃ ᑯᖕᓂᓗ ᑕᐃᒪᐃᑦ ᑐᓕᑎᔭᐅᑉ ᓗᓂ ᓄᓇᐅᑉ ᒥᒃ ᓵᓄᑦ ᑲᒪᓂᔭᐅᑉ ᓗᓂ ᑕᒪᑯᓂᖕ ᐋᓐᑎᐅᑏᑉ ᐱᖕᑦ ᓇᖕᓂ.

ᑖᒃ ᑯᓇᓂ ᐃᖃᓇᐃᔭᓯᓚᐅᖅᑐᖅ ᐃᓄᓕᕆᔨᒃ ᑯᓐᓂ 1973-ᒥ ᑖᑉ ᑯᓇᓂ ᔫᐊᑦ ᓯᒪᑦᒥ ᔭᓗᓇᐃᒥᓗ. ᑕᒪᒃ ᑯᓄᖕ ᐃᓕᒥᔭᐅᑉ ᓗᓂ ᓄᓇᐅᑉ ᐊᑐᑉ ᓂᖕᓄᑦ ᓄᓇᑦ ᓯᐊᑉ ᒥᐅᑦ ᐃᒥᑉ ᓂᐊᖅᑎᖕᓄᑦ ᐅᑭᐅᖅᑖᖅᑑᑉ ᓗ ᐃᒥᑉ ᓂᐊᖅᑏᑦ ᑲᑎᒪᔨᖕᓄᑦ. ᐃᖃᓇᐃᔭᖕᑕ ᐃᓚᖕᑦ ᑖᑯᓇᓂ ᐃᖃᓗᒃ ᓂᐊᖅᑎᒃ ᑯᓐᓂ ᐊᕙᑎᓕᕆᔨᒃ ᑯᓂᓗ ᔮᓐ ᑰᕙᒥ ᑕᓖᓂ 1975-1977 ᑲᒪᔨᐅᓚᐅᖅᑐᖅ ᐃᓕᓐᓂᐊᖅᑕᓂᒃ ᐱᔭᐅᒥᐊᓕᖅ ᓂᒃ ᓗ ᑖᑯᓄᖕ ᑲᒪᒥᐊᓕᖅ ᓄᑦ ᑲᑎᒪᔮᓂᒃ ᓗ ᑐᓵᔭᐅᒥᐊᓕᖅ ᓂᒃ ᑕᑯᐊ ᐱᓗᒥᑦ ᐊᓖᔅ ᑲᐅᑉ ᐊᑐᑎᐊᖕᑕ ᓱᑉ ᓗᐊᓗᒃ ᑯᑦ ᐅᖅᓱᐊᓗᓕᕆᔨᖕᓄᑦ ᐱᔭᐅᕙᓕᐊᑎᑦ ᓗᒍ. 1977-ᒥ ᐅᑎᓚᐅᖅᑐᖅ ᔭᓗᓇᐃᒧᑦ ᑕᒫᓐᓇ ᐃᖃᓇᐃᔭᑎᑉ ᓗᒍ ᑐᖕᓕᑎᔭᐅᑉ ᓗᓂ ᐃᒪᓕᐃᓕᔨᖕᓄᑦ ᐱᒃ ᑳᓂᖅᑕᐅᒍᑦ ᓇᖕᑦ ᑐᓄᑦ ᐱᑦ ᔮᑎᓄᑦ ᑖᑯᐊᓗ ᑲᒪᒥᑉ ᓗᒥᑦ ᓄᓇᑦ ᓯᐊᑉ ᒥᐅᑦ ᐅᔭᕋᑦ ᓂᐊᖅᑎᖕᓄᑦ ᐅᖅᓱᐊᓗᓕᕆᔨᖕᓄᓪ ᓗ ᑖᑉ ᑯᐊ ᑕᐃᒪᐃᑦ ᔮᑎᒥᑉ ᓗᒥᑦ ᐃᓄᓕᕆᔨᒃ ᑯᑦ.

ᑭᓐ ᔭᐊᓐ   ᐃᖃᓗᓕᑎᕈᑉ ᑯᑦ ᐊᕙᑎᒃ ᓂᐊᖅᑎᓪᓗ

ᒥᓯᑕ ᔭᐊᓐ ᐃᓅᓕᓚᐅᖅᑐᖅ ᑳᑉ ᑑᑎᐊᒥ ᐃᓕᓐᓂᐊᖅᑐᕕᓂᐅᒃ ᓗᓂ ᐃᓕᓐᓂᐊᕐ ᑳᑉ ᔪᐊᖓᓂ ᐸᕿᑎᔅ ᑲᓚᒻ ᐱᐊᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᓕᓐᓂ-ᐊᕐ ᑳᑉ ᔪᐊᖓᓂ ᕗᐊᑕᓗᒃ. ᒫᓐᓇ ᒥᓯᑕ ᔭᐊᓐ ᐊᖓᔪᖅᑳᖑᔪᖅ ᐃᒪᖅᔪᐊᒃ ᐃᓕᒪᕆᐊᖃᕐᓂᖓᓂᑉ ᐱᓇᓱᐊᖅᑐᔪᒥᑉ ᑕᒪᑐᒥᖓ ᐃᖃᓗᓕᑎᕈᑉ ᑯᓐᓂᓗ ᐊᒻᒪᓗ ᑲᓇᑕᐅᒃ ᐊᕙᓗᓕᑎᕋᕐᓂ. 1970-ᒥ ᑐᖓᓕᑎᔪᐅᓚᐅᖅᑐᖅ ᐃᓕᓐᓂᐊᕐᓂᕐᒥᑉ ᑕᒪᑯᓂᖓ ᐊᐅ-ᓚᖅᑕᐅᓂᖓᓂ ᐅᖅᓯᐊᓘᒃ - ᒐᕙᒪᑉ ᑯᑦ ᑲᒪᓂᖓᓂᑉ ᑖᐳᖓ ᐅᖅᓯᐊᓘᒃ ᑯᐱᒍᑦ ᓇᕐ ᓂᖓᓂᑉ. ᒫᓐᓇ ᐊᑉ ᓚᑉ ᑎᒻᒪᑎᒥᔭᖅ ᑖᒃ ᑯᓄᖓ ᐃᒪᒐᐃᓚᔾᑦ ᑲᑎᒪᔨᕐᓄᑦ ᐱᕙᓪᓚᐊᒍᑎᕐᓄᑦ ᐃᒻ ᕙᒻ ᐃᑉᐅᒃ ᐃᒃᑎᔪᑦ ᐅᖅᓯᐊᓗᔾᑦ ᐃᓚᑕᐅᕙᓪᓚᐊᓂᖓᓂᑉ ᐊᒻᒪᓗᒃ ᑕᐅᖅ ᐃᖃᓇᐃᔭᕋᓯᒪᔅ ᒥᔪᖅ ᑐᕐᓕᑎᔪᐅᒃ ᓗᓂ ᐊᖓᔪᖅᑳᖓᓄᑦ Nato Colloquim ᐅᖅᓯᐊᓗᒃ ᑯᐱᓂᖓᓄᑦ ᐃᖃᓇ-ᐃᔭᖅᓯᒪᒃ ᓗᓂᓗ ᑲᓇᑕᐅᒃ ᐊᐅᑦ ᓚᑦ ᔪᑎᕐᓂᑉ ᐱᕙᓪᓚᐊᓂᕐᒥᑉ ᑖᒃ ᑯᐊ ᐃᑉ ᐱᒋᑦ ᓯᐊᑎᐊᖃᕐᓂᖓᓐᓂᑉ ᓯᑯᑎᑦ ᓯᑰᔅ ᓇᖅᑰᒃ ᐃᖃᓗᓖᑉ. ᒥᓯᑕ ᔭᐊᓐ ᐃᓕᒥᔭᐅᓯᒪᔪᖅ ᐊᒥᓯᓄᑦ ᐃᖃᓇᐃᔭᖅᐸᑉ ᑐᓄᑦ ᑖᒃ ᑯᐊ ᐱᒃ ᓗᒥᑦ ᑕᐃᔭᐅᔪᑦ Maritime Code ᓇᓗᓇᐃᑉ ᑯᑕᕐ ᒥᑉ ᓱᑉ ᑯᐃᖅᑕᐃᓕᓂᕐ ᒥᑉᓗ ᑕᒪᑐᒥᖓ ᑲᒪᔪᓂᑉ ᑲᓇᑕᐅᒃ ᐅᒥᐊᕐ ᔪᐊᓕᑎᕋᕐᓂᑉ 200 ᒪᐃᐅᑦ ᐅᖓᓯᑦ ᓂᖓ ᑎᑭᓪ ᓗᒍ.

APPENDIX III

ᐃᓱᐅᓅᑐᑦ III

BIBLIOGRAPHY

ᐅᖅᑲᓕᒫᑕᐅᕕᐅᓯᒪᔭᑦ ᑕᑯᐊ ᐱᔭᑎᒥᓗᒃᑭ

!. Environmental Impact Statement for Exploratory Drilling in Davis Strait by Imperial Oil Limited, Aquitaine Company of Canada Ltd. and Canada-Cities Ltd., January 1978.

2. Summary - Environmental Impact Statement, for Exploratory Drilling in Davis Strait (English).

3. Summary - Environmental Impact Statement, for Exploratory Drilling in Davis Strait (Français).

4. Summary - Environmental Impact Statement, for exploratory drilling in Davis Strait (Inuktituk).

5. Environmental Conditions off the East Coast of Canada:
   Site 1 (63ºN., 59ºW.)
   Site 2 (60ºN., 60ºW.)
   Site 3 (64ºN., 51ºW.)

   By Maurice Danard, Atmospheric Dynamics Coorporation, Elmira Ontario.

6. Davis Strait Wave Climate Study using the 1970 through 1977 Meteorological and Oceanographic Centre Synoptic Significant Wave Charts.
   Site 1 (63ºN., 59ºW.)
   Site 2 (60ºN., 60ºW.)
   By W.N. McKay, Production Research Division, Imperial Oil Limited, Calgary Alberta - March 1978.

7. Analysis of Ocean Currents - Davis Strait ...1977, Vols I & II. By T.R. Osborn, P.H. Leblond, D.O. Hodgins, Sea Consult Marine Reseach Ltd., Calgary Alberta, March 1977.

8. Davis Strait Surface Driffer Buoys Program 1977 by M. Metge, - Production Research Division, Imperial Oil Limited - Calgary Alberta, March 1978.

9. Ocean Current Study - Final Report 1977 by Innovative Ventures Ltd., Calgary, Alberta, January, 1978.

10. Some Sea Ice Cover Statistics for the Canadian East Coast by J.E. Fraser - Production Research Division, Imperial OIl Limited - Calgary, Alberta, October, 1975.

11. Some Iceberg Statistics for the Davis Strait by P.N. Trofimenkoff, Production Research Division, Imperial Oil Limited, Calgary, Alberta, March 1978.

12. Davis Strait Ice and Oceanographic Investigations - Winter 1976/77.
Phase I - November / December 1976
Phase II - February 1977.
By K.G. Anderson, D.M. Masterson, Fenco Consultants Ltd., Calgary, Alberta, June 1977.

13. Report on Ice and Meteorological Observations in the Davis Strait During April, May and June 1977.
By B.J. Holden, J.H. Allen, M. Barrett - MacLaren Atlantic Limited - December 1977.

14. Report on Laboratory Testing of Sea-Bed Samples from Davis Strait.
By R.M. Hardy & Associates, Calgary, Alberta, December 1977.

15. Report on Sediment Analysis of Cores from Davis Strait and Flemish Pass.
By MacLaren Atlantic Limited - December 1976.

16. Preliminary Study of the Fate of Oil from a Subsea Blowout on the East Coast.
By M. Metge, A.S. Telford - Production Research Division, Imperial Oil Limited, Calgary, Alberta - April 1977.

17. Sliktrak Simulations - East Coast.
By D. Bradfield, M. Metge, A.S. Telford - Production Research Division, Imperial Oil Limited, Calgary, Alberta - December 1977.

18. Deep Sea Dispersion Analyses.
By Nordco Limited, St.Johns, Newfoundland, October 1977.

19. The Coastal Environment of Southern Baffin Island and Northern Labrador-Ungava.
By R.G. Barry et al of the Institute of Arctic and Alpine Research, University of Colorado, Boulder, Colorado - December 1977.

20. Biological Literature Review of the Davis Strait Region
By MacLaren Atlantic Limited, January, 1978.

21. Report on Cruise 77-1, February 1977. Environmental Aspects of the Cruise to Davis Strait and the Labrador Coast.
By MacLaren Atlantic Limited - May 1977.

22. Report on the Davis Strait Aerial Survey 77-1.
By MacLaren Atlantic Limited - December 1977.

23. Report on Biological Literature Review of Ungava Bay and Hudson Strait.
By MacLarn Atlantic Limited, November 1977.

24. Report on Biological Literature Review of the Labrador Sea Region By MacLaren Atlantic Limited - November 1977.

25. Report on Biological Studies, Offshore Cruises 77-2 and 77-3, April - June, 1977 in the Davis Strait.
By MacLaren Atlantic Limited - May 1978

25a) Appendix to Report on Biological Studies, Offshore Cruises 77-2 and 77-3, April - June, 1977 in the Davis Strait. - May 1978.

26. Report on Biological Studies, Offshore Cruise 77-4 through 77-7, July - December, 1977 in the Davis Strait. By MacLaren Atlantic Limited - May 1978.

26a) Appendix to Report on Biological Studies, Offshore Cruise 77-4 through 77-7, July - December 1977 in the Davis Strait.

27. Report on Aerial Surveys 77-2, 77-3, 77-4. Studies of Seabirds and Marine Mammals in Davis Strait, Hudson Strait, and Ungava Bay, By MacLaren Atlantic Limited - December 1977.

27a) Appendix A - Seabird Distribution Maps for Studies of Seabirds and Marine Mammals in Davis Strait, Hudson Strait and Ungava Bay. - December 1977.

28. Report on Preliminary Nearshore Environmental Studies on Southeast Baffin Island. By MacLaren Atlantic Limited - December, 1977.

29. Report on Inuit Natural Resource Use in Southeast Baffin Region. By MacLaren Atlantic Limited Region - March 1978.

30. Report on Marine Benthic Invertebrates of the Southern Davis Strait and Ungava Bay.
By MacLaren Marex Incorporated - July 1978.

31. Oil in Pack Ice Cold Room Tests.
By M. Metge - Production Research Division, Imperial Oil Limited, Calgary, Alberta - April 1978.

32. Final Report on Determination of Probabilities of Blowouts in Canadian Arctic Waters to Environment Canada - Hull, Quebec.
By F.G. Bercha and Associates Limited, Calgary, Alberta - April 1978.

33. Review of the Environmental Impact Statement for Exploratory Drilling in the Davis Strait by the Regional Hydrocarbon Committee, Department of Fisheries and Environmenta - August 15, 1978.

34. Review of the Environmental Impact Statement - Exploratory Drilling, Davis Strait. By the Department of Enrgy, Mines and Resources. - September 1978.

35. Report on Special Provisions on the Canadian Income Tax Act for Resources Activities by the Department of Finance - September 5, 1978.

36. Brief to be presented to the EARP EAOD Davis Strait Panel Public Hearings, Frobisher Bay 13-15 September 1978 on behalf of DIAND as the EAOD Initiator Department by N.B. Snow, DIAND, Sept. 8, 1978.

37. List of EIS Deficiencies identified by the Initiator (DIAND) M. J. Ruel - DIAND, 11 April, 1978.

38. Proposed Davis Strait Biological Program - 1978 (Revised, to fill the data deficiencies in the EIS identified by the proponent and the initiator. By G.D. Greene - Imperial Oil Ltd. - March 20, 1978.

39. Statement by the Chairman and Vice-Chairman of the EAMES Advisory Board (English and Inuktitut versions) by A. Kooneeluisie and Simonie Alainga.

40. Supplementary Davis Strait EIS Information prepared for the Environmental Assessment Review Panel subsequent to the Frobisher Bay Hearing on September 13 and 14, 1978 by Esso Resources Canada Limited, September 22, 1978.

41. Joint Imperial Shell Submission to Department of Indian and Northern Affairs in the Matter of Proposed Constraints associated with the requirement for a Backup Drillship for Relief Well Drilng and Operating Restrictions in the Open Water Season where Sea Ice is present during the winter - December 1976.

42. Summary of Canada Oil and Gas Land Regulations; Acreage Summaries and Permit maps for South Davis Strait; Permit Terms and Deposits; and Guidelines for Special Renewal Permits in Northern Non-Renewable Resources Branch, Indian and Northern Affairs. by J. Barrett - DIAND.

APPENDIX IV

ᐃᓯᐅᓂᑐᑦ IV

ACKNOWLEDGMENTS

The Panel wishes to express its sincere thanks to all those community residents who attended and contributed to the community and public hearings at Pangnirtung, Allen Island, Lake Harbour, and Cape Dorset and the general public hearing at Frobisher Bay. In addition, a note of thanks is extended to the secretary managers and field service officers at each community who made each community hearing the success that it was. An expression of thanks is also extended to representatives of the N.W.T. Territorial Governmenmt, the Village Council of Frobisher Bay, and the DINA District Ofice for their excellent support and assistance throughtout the Frobisher Bay hearing.

Special mention is made to our three members of the EAMES Advisory Board, Allen Kooneelusie, Simonie Alainga, and Abe Ookpik for their valuable contributions and of course, to our three interpreters, Maudie Qitsualik, Simona Arnatiaq, and Iniak Korjak without whom the proceedings could not have taken place.

The Panel members would also like to thank the Panel Secretaries and the administrative and secretarial support staff for assisting them to be able to complete the Panel report.

ᖁᔭᓇᒦᖅᑕᐊᔾ

ᑲᑎᒪᔨᑦ ᖁᔭᓐᓇᒦᕐᒪᔪᑦ ᑖᑯᓇᖓᓪᓕᒫᖅ ᓄᓇᓕᖕᓄᑦ ᑲᑎᒪᔪᖕ ᓃᖅᑐᐱᓂᑦ ᓄᑦ ᐃᑲᔪᖅᑐᕐᓂᐅᓗᑎᒃ ᓗ ᐊᒻᒪᓗ ᑭᒃ ᑯᓚᒫᑦ ᑲᑎᒪᔪᕐᓂᐅᑎᓪ ᓗᕐᑦ ᐸᖕ ᓂᖅᑑᕐ ᐅᑲᓚᐊᓗᖕ ᒥᓗ ᕿᒻ ᒥᕈᑦᒥᓗ ᑭᖓᑦ ᓂᓗ ᐊᒻᒪᓗ ᑲᑎᒪᑦ ᔪᑎᒥᓂᑦ ᒥᒃ ᐃᓘᓐ ᓇᐃᓐ ᓄᑦ ᐃᖃᓗᓂ. ᖁᔭᓐ ᓇᒦᑦ ᒥᔪᒍᑦ ᑕᑯᓄᖓ ᑲᒪᓚᐅᖅᑐᓄᑦ ᐊᒃ ᓚᒃ ᑎᓄᑦ ᐃᑲᔪᓚᐅᖅᑐᓄᓪ ᓗ ᐃᕐ ᒥᒃ ᑯᑦ ᓄᓇᓕᖕ ᓂ ᑖᑯᐊ ᐊᑲᐅᓐᖅᑎᓪ ᓯᓯᒪᓚᐅᖅᑐᑦ ᑐᓵᔨᐅᓂᑦ ᒥᒃ.

ᐅᖃᐅᓯᐅᒥᐊᓪᓖᑦ ᑕᐅᖅ ᑖᑯᐊ ᑐᓵᕈᐅᓚᐅᖅᑐᓄᑦ ᐱᖓᓱᓄᑦ ᒎᐊᑎ ᖄᑦ ᓯᐊᓪᓚᒃ ᓰᒨᓇ ᐊᑦ ᓈᖅᑎᐊᖅ ᐊᒻᒪᓗ ᐋᓂᐊᖅ ᑯᐊᔭᖅ ᑖᑯᐊ ᐱᑎᓐ ᓇᒥᑦ ᐱᒥᐊᕈᓐ ᓇᖃᔭᓚᐅᕐᑦ ᑐᒍᑦ.

ᑲᑎᒪᔨᑦ ᓇᑯᕆᕐᒪᔪᑦ ᑖᑯᓂᖓ ᐊᒃ ᓚᒃ ᑎᐅᔪᓂᒃ ᑲᒪᔨᕐᓐᓂᒃ ᓗ ᐊᒃ ᓚᒃ ᑎᓪ ᓗ ᐃᑲᔪᑦ ᓂᕐᓐ ᓂᒃ ᐃᑲᔪᓚᐅᑦ ᒪᑦ ᑖᑯᓂᖓ ᐱᔭᕇᖅᑕᐅᑎᓪ ᓗᕐᑦ ᑲᑎᒪᑦ ᔪᑕᐅᓚᐅᖅᑐᑦ.

APPENDIX V

G U I D E L I N E S

for preparation of an

ENVIRONMENTAL IMPACT STATEMENT

FOR

EASTERN ARCTIC OFFSHORE EXPLORATORY DRILLING

January 1978

Fisheries and Environment Canada Pêches et Environnement Canada

FEDERAL ENVIRONMENTAL ASSESSMENT REVIEW OFFICE
Ottawa, Ontario
K1A 0H3

TABLE OF CONTENTS

1.0 INTRODUCTION ---------- 1
2.0 SCOPE ---------- 3
3.0 DEFINITION OF TERMS ---------- 3
4.0 OVERVIEW SUMMARY ---------- 5
5.0 THE PROJECT SETTING ---------- 5
5.1 Declaration and Objective ---------- 5
5.2 The Need ---------- 6
5.3 Alternatives ---------- 6
5.4 Associated Projects ---------- 7
6.0 THE PROPOSAL ---------- 7
6.1 General Layout ---------- 7
6.2 Construction Details ---------- 8
6.3 Operation and Maintenance ---------- 9
6.4 Environmental Hazard Prediction Systems ---------- 11
6.5 Abandonment ---------- 11
7.0 DESCRIPTION OF EXISTING ENVIRONMENT AND RESOURCE USE ---------- 11
7.1 Climate and Sea Ice ---------- 13
7.2 Oceanography ---------- 14
7.3 Terrain ---------- 15
7.4 Flora and Fauna ---------- 15
7.5 People ---------- 17
7.6 Resource Use ---------- 17
8.0 ENVIRONMENTAL IMPACTS AND MITIGATING MEASURES ---------- 18
8.1 General ---------- 18
8.2 Contingency Plans and Countermeasures ---------- 19
9.0 RESIDUAL IMPACTS ---------- 21
10.0 APPENDICES ---------- 21

1.0 INTRODUCTION

The Environmental Assessment and Review Policy of the Government of Canada requires that proposed projects initiated or funded by the federal government or with federal lands involved, and which are likely to have significant adverse environmental effects, be submitted to an Environmental Assessment Panel for review prior to the issuance of the necessary authorities to proceed. The Panel, formed under the aegis of the Minister of the Environment, reviews an Environmental Impact Statement (EIS) which is prepared by or for the Proponent(s) of the project, and is submitted by an Initiator department.

These guidelines have been prepared in order that the environmental impact of exploratory drilling for gas and oil in the Canadian Eastern Arctic offshore area can be determined. The Initiator for this project is the Department of Indian and Northern Affairs and the proponent(s) are the various oil companies proposing to drill in the area. The Scope of the Project, for which these guidelines detail the EIS information requirements, is more precisely defined in Section 2.0.

The definition of these and other terms used in this document is presented in more detail in Section 3.0. These guidelines have been contributed to by the Environmental Assessment Panel, and the Department of Fisheries and the Environment.

The Initiator and Proponent(s) are expected to observe the intent rather than the letter of the guidelines and to make every effort to identify and describe all environmental impacts likely to arise from the

Project, even for those situations not explicitly identified in these guidelines. Any changes or major deviations from these guidelines are to be approved by the Environmental Assessment Panel prior to implementation of the change or major deviation. Should the Proponent or Initiator wish to execute the EIS in phases, such phasing should be discussed and approved by the Environmental Assessment Panel. The objective of the EIS for offshore exploratory drilling should be to determine those areas where, from an environmental point of view, a) drilling can proceed and under what conditions, b) drilling cannot proceed, and c) insufficient data exists on which to base a decision.

Sections 4.0 through 10.0 outline the content of the EIS the Panel wishes to receive. Section 4.0 calls for an Overview Summary, suitable for review by executives, the media and the public. It will capture in brief the possible environmental impacts of the Project and the efforts that will be made to identify and quantify, avoid and mitigate them. Sections 5.0 and 6.0 outline the basic information requirements for the Project itself, from initiation to abandonment. Section 7.0 outlines existing environmental features including current use of resources. Section 8.0 calls for the identification of likely environmental impacts resulting from the interaction of the Project activities as described in Sections 5.0 and 6.0 on the environmental features as described in Section 7.0 in addition to contingency planning. Measures proposed to avoid, mitigate or counteract the undesirable consequences, or to enhance desirable effects are to be discussed in Section 8. Section 9.0 requires the identification, and quantification where possible, of residual impacts remaining after all mitigating measures have been taken. An assessment should be made of their

significance and of any information deficiencies that may affect the validity of the EIS. The Appendices, Section 10.0, outline references, data, and source information used to support the development and preparation of the EIS.

2.0 SCOPE

These guidelines are intended to apply to the entire Project, including the exploration systems and associated works. All major alternatives that have received active consideration are considered to be parts of the Project. Construction and operational support activities and facilities (such as temporary work camps, storage areas and transport and communication systems) are also considered to be parts of the Project.

3.0 DEFINITION OF TERMS

The following terms used in this document bear definition:

Associated Projects

- construction, transportation and similar projects that will be required or will follow as a direct result of the initiation of the Project.

Environmental Assessment Panel (Panel)

- a group of experts appointed to review an Environmental Impact Statement and advise the Minister of the Environment.

Environmental Impact Statement (EIS)

- a documented assessment of the environmental consequences of an intended project, or group of projects, which may have significant environmental consequences. The EIS is completed early in the planning stages of development in accordance with guidelines established by the Panel for that undertaking.

Initiator

- a federal department or agency which intends to undertake or sponsor a project, or group of projects, having possible environmental effects and which is thereby required to take appropriate action according to the Environmental Assessment and Review Process.

Project

- all activities directly associated with the exploratory drilling for oil and gas in the Canadian Eastern Arctic waters which could be affected by this project, such as Baffin Bay, Davis Strait, Hudson Strait, Ungava Bay. It includes all works, facilities, services and activities required to construct and operate the system and all major alternatives that have received active consideration.

Project Area

- includes all areas, both permanent and temporary, for the construction and operation of the Project, such as that for the exploratory drilling sites, on shore equipment and material storage areas, harbours, docks, airfields, helicopter pads, roads, construction camps, water supply areas, waste disposal areas, fuel storage areas and such undefined contiguous areas as may reasonably be considered to be subject to impact from Project activities.

Proponent(s)

- a company, or other organization outside the federal government which intends to undertake a project, or group of projects, within the scope of the Environmental Assessment and Review Process, having possible environmental effects.

Major Environmental Impact

- those long and short-term environmental impacts that enhance, disrupt, impair or destroy existing features, conditions or processes in the natural environment; or which cause enhancement of, or conflict with, established, traditional or historic land use and ways of life; or that affect the livelihood or health of segments of the human population (deleterious as well as beneficial effects); or which significantly change the environmental options.

4.0 OVERVIEW SUMMARY

The Overview Summary will consolidate the important findings of the report and will be written in such a manner as to allow reviewers to focus immediately on items of concern. It should be written in terms understandable to the general public including translation and in a format that allows it to be extracted directly for publication by the media, or for use by senior executives requiring a quick appraisal of the situation.

The Summary must be published separately as well as being included in the EIS and must briefly describe the Project, the possible major environmental impacts, the avoidance and/or mitigating measures to be implemented, and the significance of any residual environmental impacts. Aspects of the development which might stimulate public concern should be described with particular clarity. The Summary must also clearly identify data gaps or knowledge deficiencies, and the limitations these impose on the Environmental Impact Statement.

5.0 THE PROJECT SETTING

5.1 Declaration and Objective

The Proponent(s) and Initiator of the Project must be identified

and must assume full responsibility for statements and judgements appearing in the Environmental Impact Statement.

If the project has more than one Proponent, the responsibilities of each must be clearly identified. The Proponents of Associated Projects, upon which this Project depends, should also be identified.

The objective of the project should be clearly stated, in terms of environmental parameters.

5.2 The Need

This section should convey the primary purpose of the proposed project and how the proposed action fits into federal or other requirements. The Initiator should provide evidence of the oil or gas demand for the proposed development. The timing of the project should be outlined with respect to this expected demand. Forecast curves reflecting existing and historic oil and gas demands and the location of these demands should also be outlined. The principle purpose of this section is to indicate the economic perspective against which potential environmental impacts may be judged.

5.3 Alternatives

Briefly review the major drilling methods, timing, logistic, and alternatives considered while selecting the alternative for which this Environmental Impact Statement is prepared and describe the basis on which each alternative was rejected in favor of the selected alternative. Describe the significant differences in environmental impacts among the alternatives considered. The reviewer must be in a position to comparatively evaluate the costs, benefits and environmental risks of each of the alternatives considered.

Extension of existing facilities where they exist and cancellation of the development or activity should be considered as alternatives.

5.4 Associated Projects

The Initiator should identify all associated projects that may be affected by the proposal and which in turn may cause environmental concern. Discuss the interrelationships of such associated projects and the environmental concerns identified whether or not these concerns fall within the jurisdiction of the proponent and/or Initiator.

The Initiator should also generally discuss in terms of their environmental effects the long-term, probable developments or activities resulting from the proposal.

6.0 THE PROPOSAL

The major alternatives that have been considered should be discussed under each of the headings below. Factors common to all alternatives should be discussed first, followed by a description of those unique to individual alternatives.

The Project plans must conform to existing regulations, guidelines and laws, which may be identified by referring to the appropriate agencies. The proponent should also demonstrate that consultations have been held with appropriate planning authorities.

6.1 General Layout

The Proponent(s) should provide a suitable small scale map showing the location of major Project facilities in relation to easily recognizable geographic features and human settlements within the Project area.

In addition, the Proponent(s) should provide suitable maps showing the detailed location for all project facilities including well sites, temporary and permanent transport systems and routes (including harbors, docks, staging and fuel storage areas, roadways, airfields, helicopter pads), communications facilities, construction camps, borrow and waste disposal areas, water supply areas and other ancillary facilities.

6.2 Construction Details

The following items should be described in concise terms:

a) the method(s) and timing of construction for each part or phase of the proposal.

b) the location, volumes required, and method of acquisition of local construction materials or services such as borrow site, water supply, waste water disposal, housing and any other such requirements of the proposed type of development or activity.

c) location and other details of access roads, increased use of existing roads and other transportation facilities.

d) location, size, duration and services of construction camps, operational camps, staging areas or airfields.

e) interruption to natural physical processes in terms of timing and other pertinent variables.

f) any effluents and emissions, including noise, in terms of quantity and characteristics caused or attributable to construction.

g) the location, method of construction, dredging requirements and scheduling for any ports and marine terminals.

6.3 Operation and Maintenance

The following items should be described in concise terms where applicable:

a) the important timing and other commissioning details of the proposal.

b) information concerning the drilling rig and platform including such items as performance history, capacity, B.O.P. equipment and procedures, design against environmental threats (e.g. moving ice, bottom scouring by icebergs, storm surges, sub-bottom frozen materials, etc.), site position systems and/or equipment, navigation and/or communication equipment, disconnecting systems and qualifications of the drilling crew.

c) information on support craft (air and water) with respect to environmental threats (e.g. storms, wind, wave, ice and icing conditions, etc.) navigation and communication equipment and qualification of crews.

d) any marine seismic activities associated with the drilling program(s).

e) any interruption to natural physical processes caused by the operation in terms of timing, space and magnitude.

f) expected releases, or stockpiles of waste or toxic substances used or generated during all phases of the proposal. Identify all potential air, land or water contaminants and outline methods of waste disposal to avoid health hazards to humans and degradation of the environment.

g) the quantity and quality of liquid and solid by-products of drilling activity, their storage, disposal and ultimate fate.

h) information should be provided on water requirements from fresh or marine sources including volumes, seasonal times of extraction, treatment and disposal for domestic, camp or operational purposes.

i) location of camps and sewage disposal systems, sewage treatment facilities, anticipated disposal rates relative to receiving waters or drainage patterns.

j) the composition, volume and method of handling and disposal of solid wastes should be provided.

k) the nature, transportation, storage, use, treatment and final disposition of any biocide, pipe coating materials, anti-corrosion materials, flushing agents, drilling fluids, special lubricants and other toxic substances proposed for use in the project and information on their expected persistence, mobility and ultimate fate in the surrounding environment.

l) quantities and qualities of atmospheric emissions such as sulphur compounds, hydrocarbons, nitrogen oxides, water vapour, heavy metals, thermal emissions and any other potential pollutants produced during all phases of the project.

m) the quantity and quality of other atmospheric emissions such as dust, noise, and odour produced by H_2S and other by-products of the proposal.

n) where applicable changes in the use and frequency of existing transportation modes.

o) documentation in support of all technical and operational aspects including the results of field tests under comparable operating conditions of the proposed equipment of recent origin, and parti-

cularly documentation in support of deep water (2000 ft) drilling technology.

6.4 Environmental Hazard Prediction Systems

Describe surveillance and prediction systems needed to provide adequate protection from weather, ice, and other environmental hazards, and the manner in which these will be integrated with or will incorporate observing and predicting systems of the Federal Government (Atmospheric Environment Service).

6.5 Abandonment

Plans for abandonment should include:

a) What equipment and facilities, both on shore and offshore will be left when the project is abandoned temporarily or permanently, and how the area will be reclaimed stabilized or otherwise secured.

b) Details for the release, loss, storage or ultimate disposal of any gaseous, liquid, or solid contaminant stored or otherwise contained in the area.

7.0 DESCRIPTION OF EXISTING ENVIRONMENT AND RESOURCE USE

A general description of the environment based on available data should be presented in Section 7.0. This information will assist the reader in understanding the general pre-development setting. It is expected that, based on a general understanding of the environment as outlined in Section 7.0 and a description of the project as outlined in Section 5.0 and 6.0, the proponent(s) will be able to list the areas of possible impact. The proponent(s) will collect further data as required in order to assess the magnitude of the impact. The environmental impact will be defined in detail in Section 8 together with the mitigation measures proposed and the

anticipated residual impact (Section 9). All pertinent data shall be included in Appendix C. If this is not feasible because of quantity, the data shall be made available separate from the EIS.

In particular Section 7.0 should describe the natural environment in the Project Area as it exists prior to Project development with emphasis being placed on those components that are of particular significance. Where knowledge gaps exist, these should be noted. A qualitative and quantitative description of present resource use should also be included. Maps of appropriate scale, graphs and charts should be included in each subsection to illustrate resource, and environmental information. Sources of information should be identified and acknowledged.

The intent of this Section is twofold. The first is to provide the context or baseline description of the natural environment in the Project Area to identify critical areas and to establish a baseline against which the effects, if any, of possible environmental impact can be measured. Secondly, emphasis should be placed on determining the extent and importance of ecological interrelationships between organisms or groups of organisms at different trophic levels. With this information, the proponent should attempt to predict how major natural or man-made changes in the environment could affect the distribution and abundance of various species or groups of species, and how those changes might affect organisms in different trophic levels. It is recognized that this integrative approach to ecology is still in its infancy so that the development of definite predictive systems models is not expected. However, the process of attempting to understand the extent and sensitivity of these ecological interrelationships will probably result in the design of more meaningful research

programs, both on the short and longer terms. The following outline of information requirements is intended as a guide to the nature, scope and level of detail, of information necessary to adequately describe the existing environment and evaluate ecological interrelationships existing there. This outline is intended to be neither restrictive nor exhaustive and the Proponent(s) will apply judgement in selecting the baseline environmental components likely to incur significant impact from the Project activities.

7.1 Climate and Sea Ice

Consider and discuss the following where applicable:

a) mean and extreme temperatures, frequencies and durations of temperature and windchill ranges which may have significant effects on operations.

b) wind and atmospheric stability (e.g. inversions) as they relate to the concentration and dispersion of airborne pollutants, and in combination with low temperature, to the formation of fog and ice fog.

c) winds in terms of frequency, direction and duration of critical speeds.

d) monthly mean and extreme precipitation and the potential for accumulation of ice or snow on structures as a result of precipitation or freezing spray, and the occurrence of air-frame icing which could significantly restrict aircraft movements.

e) low ceilings and visibilities associated with fog, cloud, precipitation or blowing snow as factors influencing operational efficiency or emergency procedures.

f) extreme storms relative to security of drilling systems, support craft (air or water) and on shore facilities.

g) details of the establishment of a weather and sea-ice reporting system and its integration with relevant physical oceanographic data.

h) the duration and adequacy of the weather information base.

7.2 Oceanography

Consider and discuss the following where applicable:

a) spatial distribution of the mean and fluctuating components of the surface and sub-surface water velocity. Special reference should be given to the extent to which water may be expected to flow into Hudson Strait.

b) wave climate including extreme values as they relate to structural integrity, disruption of operations, and contingency planning. (including storm surges where applicable).

c) sea ice, including icebergs, with particular reference to the open-water season where this places limits on the time available for regular and relief-well drilling, and for effective oil-spill countermeasures; and to the occurrence of ice flows or bergs which may disrupt operations during the drilling period.

d) location, characteristics and movement of the ice-pack. (including lead characteristics) and stresses on bottom founded structures that may be impinged upon by ice.

e) ice scouring with particular reference to the frequency and depth of scours and the relationship between water depth and scour distribution.

7.3 Terrain

Describe the morphology and general nature of the shorelines potentially affected by oil and discuss the risk of natural seismic activity within the development area.

7.4 Flora and Fauna

Consider and discuss the following where applicable:

a) Microorganisms

- distribution and abundance of indigenous microbiota, with special reference to oleoclasts.

b) Phytoplankton (including Macrophytes)

- species composition, distribution, abundance and production on a seasonal basis.

c) Zooplankton

- species composition, distribution, abundance on a seasonal basis.

- evaluation of biomass on a seasonal and geographic basis, including an analysis of the degree of variation.

d) Benthos

- species composition, distribution and abundance in areas liable to be affected by any facet of the drilling operation, together with supporting sediment data with respect to particle size distribution and susceptibility to oil contamination.

e) Fish

- distribution and abundance of pelagic eggs and larvae.

- distribution and abundance of juveniles and adults with special reference to their coastal movements along the east coast of Baffin Island and Labrador.

- fisheries (freshwater, marine and diadromous species) with emphasis on seasonally important areas and fish densities migration behaviour, spawning requirements, and sensitivities.

f) Mammals

- population size, seasonal distribution and movements of nearshore and offshore species of seals, walrus, whales, polar bear and white fox.

- designation of areas important to any species, e.g. nursery, feeding, calving, denning, hauling-out locations.

g) Marine birds

- seasonal distribution, movements and abundance of marine bird populations in nearshore and offshore areas.

- location and population estimates of seabird colonies.

- identification of environmental features affecting the timing of nesting and migration of the various species of marine birds in the region.

- identification of nesting and breeding areas for water fowl.

h) Sensitive Species

- the identification of any species which may be sensitive to the proposed development and that act as important food resources for other co-habiting species.

- identification of species that may be considered rare or endangered, or important for subsistance, scientific commercial or recreational use.

i) Historic Trends

- Historic trends in the use of the area by animal populations, including those of direct and indirect importance as well as those which may be dangerous to man.

j) Biological Systems

- predevelopment levels of potential environmental contaminants in the physical environment, and in selected indicator species.
- the capacity of biological systems to assimilate pollutants which may result from the proposed development or activity.

7.5 People

Consider and discuss the following where applicable; in relation to the environmental setting of the project;

a) the distribution and characteristics of the human population including such aspects as traditional life styles, communities, employment, public facilities and housing.

b) cultural, social and economic setting of the region with recognition of resource use and the natural environment;

c) the expected population changes or redistribution resulting from the proposed development.

7.6 Resource Use

Consider and discuss the following where applicable:

a) characteristics of the human population dependent on the resources of the area to be affected;

b) existing resource use in the area of, and influenced by, the proposed development and associated projects, with an identification of historic and current native hunting and fishing locations.

c) areas of special status such as ecological reserves, sanctuaries, native land reserves, villages, fishing stations, hunting and gathering areas, areas of archeological, historic or paleontological significance and areas of religious or cultural importance;

d) existing or potential recreational and subsistance use of land and resources;

8.0 <u>ENVIRONMENTAL IMPACTS AND MITIGATING MEASURES</u>

This section should describe the impact of the project on the existing environment in the broad context and upon the ecological interrelationships between the major species or groups of species at different trophic levels, either direct or indirect, harmful or beneficial, with emphasis on those actions likely to cause major ecological disruptions. All potential environmental impacts should be considered and discussed in terms of the headings identified in Section 7.0 and other factors considered pertinent. A summary including all the concerns identified as well as the options and measures available to alleviate these concerns should be presented; The summary should also identify those environmental impacts considered to be major.

8.1 <u>General</u>

The following items should be discussed:

a) the analysis used to define impacts.

b) changes in fish and/or wildlife habitat:

c) alterations of water quality and water regimes including their effects on habitat of fish and wildlife;

d) interference with fish and wildlife populations and the effect this interference may have on the use of these populations by man;

e) land use changes;

f) river or lake crossings that would lead to slope failures, gully erosion and related disturbances;

g) sites judged to be of archaeological or historical significance that require protection through ordinance or by some other means.

h) critical information deficiencies and where such deficiencies have affected the prediction of environmental impact.

i) terms of reference for future studies to obtain the information necessary to complete the assessment.

j) potential environmental impacts in terms of existing ecological relationships, in relation to international, national, regional, local or site-specific interests.

k) options and measures that may be implemented to avoid, minimize, or mitigate harmful effects and to enhance beneficial effects.

l) plans for surveillance and monitoring of environmental effects.

m) those impacts identified as major.

n) those impacts directly affecting the social fabric of the area.

o) any other items considered important.

3.2 Contingency Plans and Countermeasures

Following a general introduction and definition of the geographic area where the plan will operate contingency planning is to be discussed in two phases:

1. Risk Analysis - In the event of a blowout estimate the type and flow rate and duration of gas and oil likely to be released. Include a discussion of the risks associated with the project and areas considered sensitive to oil pollution. Also estimate the probability of spills of various sizes.

2. The risk analysis outlined above should be used to:

a) describe and estimate the effectiveness of any countermeasures that may be undertaken to control oil on the sea surface.

b) discuss the capability and logistics of drilling a relief well (include the availability of alternate deepwater drilling systems where necessary) and alternatives to relief well.

c) discuss the threat of pack ice and icebergs, and severe storms to the drilling systems and describe the countermeasures and dangers involved. A clear statement of the procedures, minimum advance warning times and time for reconnection before drilling can resume should be included in this section.

d) present a model to predict the trajectory and dispersion of oil on the surface of the ocean using mean and fluctuation (tidal currents) surface water and wind velocities as input parameters and taking account of the presence of sea ice where applicable. Define the limits of the parameters over which the model is considered useful, and the data basis used for defining and testing the model.

e) describe the organization and logistics required to track, contain and clean up an oil spill. Include:

- notification procedures and chain of command.
- roles and responsibilities of industry and government personnel including government responsibility centers and established reporting procedures.
- interface with existing or proposed contingency plans (national and international).
- personnel and equipment requirements (provide an inventory and location for the necessary communication, containment, cleanup and disposal equipment).

- time required for effective action.
- methods of estimating the trajectory and dispersion of the gas in the atmosphere in the case of sour gas.

f) discuss the behaviour of gas and oil escaping from a blow out at the bottom of the sea. Include in the discussion:

- estimates of how much gas and oil might remain on the seafloor or in the water column through dissolution or change of state.
- methods of estimating the trajectory and dispersion of the gas and oil while in the water column.
- ultimate fate of the oil, including times for biodegradation, or other disposition.

g) discuss the threat of a major fire on the drilling platform and describe the fire fighting techniques.

h) describe the training program for field personnel and proposed oil spill exercises.

9.0 RESIDUAL IMPACTS

The environmental impacts that remain after all practical mitigating measures have been incorporated into the proposals should be discussed in terms of the nature, extent and duration of all such impacts on the environment and the implications, to international, national, regional, local and site-specific interests. Include in this discussion a prediction of expected effects from a clean-up operation should an oil spill occur.

10.0 APPENDICIES

The appendices should include lists of references cited, lists of reports prepared in support of the assessment, lists of field data used to describe the environment and to undertake the impacts. All information

must be made available to the Panel upon request. Additional copies of the material must be made available for public perusal at locations to be determined.

ᐃᓱᐊᓈᑐᑦ V

ᒪᓂᔅᑕᐅᒥᐊᖅᑲᖅ ᑐᑦ

ᑦᑭᓐᑐᑦ

ᓇᓗᖅᐊᑦ

1.0 ᐸᕐᓂᑐ ᑭᓯᒪᓚᑕ ᐅᑲᐅᓯᖏᑦ ———— 1
2.0 "ᑲᓐᓂ" ᐊᓯᑎᒋᓂᒐ ᐅᑲᒪᕆᑕᐅᓂᐊᖅᑐ ———— 4
3.0 ᐅᑲᐅᓯᑕ ᐊᑐᑕᐅᓚᖓᓂᒋ ᑲᓐᓂ ᑐᑭᓕ ᖓᑲᓗᐊᒪᒐᑦ — 4
4.0 ᑲᑐᔾᔭᖅᑐᓂᐊᑐ ᓇᐃᓐᓂᑎᓯᒪᓗᑎ ᐅᑲᓯᒪᕆ ——— 7
5.0 ᓴᓇᐅᑐᓂᐊᑐ ᓇᓂᓚ ᖓᓂᐊᓂᒋ 8
5.1 ᐅᑲᐅᑎᒋᔭᖓᓯᒪᕆ ᑲᒪᒋᔭᐅᓇᔪᐊᓂᐊᓂᒋᓂ — 8
5.2 ᐱᒋᒪᔭᐅᕆ — 8
5.3 ᐊᓯᐊᒍᑕᐅᕆᓇᒥᕆ ———— 9
5.4 ᑲᑐᔾᔨᑲᑎᒋᑎᓗᑎ ᐊᑭᓯᑕᐅᕆ — 9
6.0 ᑐᓯᖅᑐᑕᐅᕆ ᑲᒪᒋᔭᐅᔪᒪᓂᓗᑎ — 10
6.1 ᓴᓇᐅᑐᓂᐊᑐ ᖃᓄᓕᖓ ᑕᑯᑐᑲᓂᐊᒪᓚᑕ — 10
6.2 ᓴᓇᓂᐊᑐ ᑲᓄᐃᓐᑐᓚ ᖓᓂ ᐊᒪᓚᑕ — 11
6.3 ᓴᓚᕿᐊᓚᑎᓗᒋ ᐊᑭᓯᑕᐅᑲᑕᓂᐊᓂᒋᓗ — 12
6.4 ᓄᓇᒥ ᐊᕙᑎᒥᑐ ᓱᕐᑕᐅᔭᖅᑐᓂᒪᓚᑕ
ᓇᓚ ᐅᓚᐃᐅᓚᔪᐊᓂᒐ ᔨᕗᓂᐊᒍ — 15
6.5 ᓴᓇᐃᒋᔭᐃᓂᒥᓂ ᑭᒪᐃᒍᑎ ᓴᓗᒪᓴᐃᓚᔭᓂᒥ — 16
7.0 ᑲᓄ ᑕᑯᑲᒪᓖ ᐊᕙᑎᑲ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᑐᑕᐅᓇᑐ ᓂᕆᑎ
ᐱᔭᕇᖓᐊᑲᑕᒥᓂ — 16
7.1 ᓯᓚ ᓯᓗᓗ ———— 18
7.2 ᑕᕆᐅᑦ ᒥᓴᓗ ———— 20
21
7.3 ᓄᓇᐅᑦ ᑕᑯᕐᒐ ———— 21
7.4 ᓄᓇᖁᐃ ᐱᕈᖅᑐ ᐊᒻᒪᓗ ᓂᕆᑎ ——— 24
7.5 ᑭᒍᑐᐃᓇᐃ ———— 24
7.6 ᑭᒍᑐᑲᓇᐃ ᓂᕈᑎᓗ ᐅᒪᔪᑎᒋᔭᒥ —
8.0 ᐊᕙᑎᑐ ᓱᓂᑎᑎᓂᐊᓂᒋᓗ ᐊᒻᒪᓗ
ᓴᐳᒋᒪᔪᓇ ᖓᐊᒋᓗ ——— 25
8.1 ᓱᓇᑐᐃᓇ ᐃ ᐊᓯᑎ ———— 26
8.2 ᔨᕗᓂᐅᒍ ᐸᓐᓂ ᐊᒻᒪᓗ ᑲᓄᖕ
ᓴᓗᒪᓴᐃᒍᓇᓂᒥ — 28
9.0 ᐱᔭᕇᕐᓂᓗᒋᐃ ———— 30
10.0 ᓇᑭᑦ ᑐᓴᖅᓯᓂᔨᒪᓂᕐᒪᑕ ———— 31

1.0. ᒪᓕᒐᕆᓴᐅᓂᐊᖅᑐᑦ ᑭᒍᒪᒐᑦ ᐅᑲᐅᓯᕆᑦ

ᓄᓇᒥ ᐊᓇᑎᒥᑦᑐᓂ ᐱᓕᕆᓂᐊᑦᑐᑦ ᐊᒻᒪ ᑕᒃᑯᐊ ᒪᓕᒐᕆᓂᐊᕐᑕᕆᓂ ᑲᑐᔾᔨᖏᑦ ᑐᓴᕐᓇᒪᔭᕆᐊᑲᓪᓚᑦ ᑲᓇᑕᐅ ᒐᕙᒪᒋᓄ ᑐᓴᕐᑐᑕᐅᓂᐊᕐᑐᓂ ᓴᓇᓕᕆᔭᐅᓂᐊᕐᑐᓂ ᐊᐅᓚᓯᑎᑎᒋᐊᕐᑕᐅᒪᓕᓕᓂᐊᑐᓂ ᐅᓇᓄᓂ ᑭᓐᓂᔭᑲᑎᑕᐅᔭᕆᐊ-ᑲᐅᔨᒋᓄ ᑲᓇᑕᐅ ᒐᕙᒪᒃᑯᒋᓄ ᐅᓇᓄᓂ ᑲᓇᑕᐅ ᒐᕙᒪᒃᑯᒥᑎᒍ ᓄᓇᓕᕆᔪᕐᐅᓇᑐᓂ, ᐊᒻᒪ ᐊᓇᑎᒥᑐ ᓄᓇᒥ ᑯᕐᔪᐊᕐᑐᐊᓗᑐ-ᐃᓄᐃᑦ ᐊᑲᓂᒐ ᐱᓗᒥ, ᑐᓂᔭᐅᔨᒪᔭᕆᐊᑲᓪᓚᑦ ᑲᑐᔾᔨᑕᐅᑯᓗᒥ ᔪᕐᓂᒃᑯᓐ ᐊᓇᑎᒥᓗ ᓄᓇᒧ ᒐᕙᒪᒃᑯᓄ ᓂᕈᐊᕐᑕᐅᔨᒪᔪᑦ ᑲᑐᔾᔨᑎᒪᕆᓗ. ~~[illegible]~~ ᑭᒥᕐᓇᑕᐅᑎᐊᒃᑯᓗᒥ ᐊᑐᒐᕐᓴᕆᔭᐅᓕᓗᑎ ᐅᑲᓪᓚᒪᒍᑎᑕᐅᓂᐊᓪᓚᑦ ᐊᒥᑕᐅᒪᒪᕆᒥᐊ-ᑲᓗᑎ ᐱᒋᐊᕐᑎᔪᐅᓂᐊᑐ. ᑕᒃᑯᐊ ᓂᕈᐊᕆᔭᐅᒪᔪ ᒐᕙᒪ ᑭᒥᕐᓇᑎ, ᐊᓪᓚᔭᑲᒪᕆᔨᒐ ᓄᓇᒥ ᐊᓇᑎᒥᑐᓕᕆᕐ; ᑭᒥᕐᓇᒥᐊᑲᓪᓚᑦ ᓄᓇᒥ ᐊᓇᑎᒥᑐ ᐱᓕᕆᔪᐅᓂᐊᑐ ᐅᑲᑕᐅᒪᓂᒪᓂ ᐱᔭᕆᔭᑕᐅᔨᒪᔭ ᑕᒃᑯᓇᒐ ᐅᑯᐊᓗᓂᐊᑎᒃᑯᖕ ᓴᓇᕆᓂᐊᑐᓇ, ᐊᒻᒪ ᑐᓂᔭᐅᒪᓗᓂ ᑲᑐᔾᔨᑕᐅᒃᑯᓗᒥ ᑲᓄᐃᑲᓗᐊᓪᓚᑦ ᐊᐅᓚᔭᐃᒥᐊᑎᑎᒪᕆᐅᔨᓄ.

ᑕᒃᑯᐊ ᒪᓕᒐᕆᔭᐅᓂᐊᑐ ᐱᔭᕆᔭᑕᐅᔨᒪᓪᓚᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓄᓇᒥ ᐊᓇᑎᒥᑐ ᓴᓇᕆᔭᐅᓂᐊᑐ ᐃᑯᓕᓂᒥ ᒐᔨᒥ ᐅᑯᐊᓗᔭᔨᐅᓗᑎᓗ ᐃᓄᐃ ᓄᓇᒐᓂ ᑕᒪᓂ Eastern Arctic ᓄᓇᒐᓂ ᐃᐱᒥᔭᐅᑎᐊᒃᑯᓗᒍ. ᑕᓇ ᐊᐅᓚᔭᐃᑎᑎᒥᐊᑎᑎᒪᕆᓂᐊᑐᓇ ᓴᓇᕆᔭᐅᓂᐊᑐᓇ ᐃᓇᓕᕆᕐᑯ ᐊᒻᒪ ᐅᑯᐊᓗᓂᐊᑎᐅᓂᐊᑐ ᓇᑭᑐᐊᓇ ᐅᑯᐊᓗᓕᕆᕐ ᐃᑯᓕᕆᐊᑎᐅᓂᐊᓗᑎ ᑕᒪᓂ ᐱᓕᕆᓇᐅᓂ-ᐊᑐᓂ. ᑕᒃᑯᓇᑕᐅᓂᒐ ᐃᓗᓇᓕᒪᒪᒍ ᓴᓇᐊᕆᔭᐅᓂᐊᑐ, ᑕᒪᒃᑯᐊ ᒪᓕᒐᕆᔭᐅᓂᐊᑐ ᑲᑐᔾᔨᑕᔨᑕᐅᔭᕆᐊᑲᓂᒥ, ᐅᑲᑎᐊᔨᒪᓂᑲᓂᔭᐅᑯ ᑲᓄᐃᓕᒐᓂᒐᓂᒐ ᑕᓇᓂ 2.0.-ᒥ.

...2

ᓇᓗᓇᕐᑎᐊᑐᓂ ᑕᑯᐊ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᓯᒥ ᑲᓇᐅᓂᐊᒪᒪᑕ ᐊᑐᑕᐅᓂᐊᑐ ᑕᕙᓂ ᔨᑎᕋᓯᒪᕙᓂ ᐅᑲᒪᔭᔨᒪᓂᒥ ᑕᕙᓂᑐ 3.0.-ᒥ. ᑕᑯᐊ ᒪᓕᒪᔭᓴᐅᓂᐊᑐ ᐱᓕᕆᐊᒍᔨᒪᒪᑕ ᓄᓇᒥ ᐊᕙᑎᒥᑦᓇ ᑲᑎᒪᔾᒪᔭᒍᑎᑕᐅᔨᒪᔭᓄ ᒪᕙᒪᑯᒥᓄ ᑲᕙᑕᐅ, ᐊᒻᒪᓗ ᐃᑲᔪᓂᐊᑎᓇ ᐊᒻᒪᓗ ᐸᕙᑎᐅᔭᓄ ᓴᕙᔭᑲᓂᐊᑎᓗᒍ ᓄᓇᒥ ᐊᕙᑎᒥᑦᓄ.

ᑕᑯᐊ ᐊᐅᓚᓴᐅᒥᒐᒪᔭᑕᐅᓂᐊᑐᑦᓄ ᑲᐅᔨᓴᑎᐅᔭ-ᐊᒻᒪᓗ ᑲᒪᐸᓂᐅᔭ ᓇᐅᔨᑐᑐᓴᕆᑎᑕᐅᔨᒪᑯ ᓇᒥᓂ ᑎᑎᕋᔨᒪᔭᑐᑦᓇᐅᒥᕆᑎᒍ ᐊᑐᒪᔭᓴᐅᓂᐊᑐᓂ ᐊᒻᒪᓗ ᓇᓗᓇᐃᕙᑎᑎᔨᒪᑎᒋᓗᑎ ᐱᓴᔭᑎᑲᓗᑎ ᐊᒻᒪᓗ ᐅᑲᐅᑎᒥᑎᐊᑲᑕᓗᒥ ᓄᓇᒥ ᐊᕙᑎᒥᑐ ᐱᓕᕆᕕᐅᓂᐊᑐ ᐱᓕᕆᐊᒍᓂᐊᑐᓗᒋ ᐊᑕᓇᑭᓕᒪᒪᑕ ᓴᓇᓕᕆᐊᒍᔭᓴᐃ, ᑕᒪᑯᐊᓗᓂ ᐅᑲᑲᔨᐅᑎᓕᕆᔨᒪᒥᑐᒪᓗᐊ ᑕᕙᓂ ᒪᓕᒐᓴᓕᐊᕆᔨᒪᔭᓂ. ᐊᓯᑭᑐᑲᐸᑕ ᐅᕙᓗᓂ ᒪᓕᒪᔭᓴᐅᒪᕆᒥᐊᑲᓂᒥ ᐊᒥᑕᐅᔨᒪᓴᔭᐊᑲᒪᑕ ᐊᕙᑎᒥ ᓄᓇᒥ ᐱᓕᕆᑭ ᑲᑎᒪᔾᒪᔭᒥᓄ ᐊᑕᐅᑎᑯᑲᑕᐅᓴ-ᔭᐊᑲᑐ ᐃᓕᒥ ᐊᓯᑭᔨᒪᔾ ᐊᒻᒪᓗ ᓴᒍᓴᐅᔾᕙᓂ ᐊᑐᑕᐅᓂᐅᓚᐅᓯᓗᑐᓂᓗᑎ. ᑕᑯᐊ ᓇᓕᐊᐳᐃᓇ ᐃᓄᓕᕆᑭᑯᓗᓂ ᐅᔾᐅᓗᓂᐅᑎᑯᓗᓂ ᐸᑯᓇᑕᐅᔾᒪᑕᑕ ᐱᓕᕆᐊᒍᓂᐊᑐ ᒥᓴᓄ ᐃᓚᑯᑎᑐᓂ, ᐃᑲᓕᒪᐃᑕᐅᓴᕆᐊ-ᑲᕋᓴᐳ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᒥᑕᐅᔨᒪᓗᑎ ᓄᓇᒥ ᐊᕙᑎᓂᐳᓄ ᐱᓕᕆᑭ ᑲᑎᒪᔾᒥᓄ. ᑕᒪᑯᐊ ᑕᔾᒪ ᐱᓕᕆᓴᐅᓂᐊᑐ ᓄᓇᐃᓇᒥ ᐃᑯᑕᕙᐅᓂᐅᓗᑎ ᐃᔾᒪᓴᔨᐅᕈᑕᐅᓴᕆᐊᑲᐳ ᑕᒪᓂ ᐱᓕᕆᕙᐅᓂᐊᐳᓂ, ᓇᓂ ᓇᑭᓗ ᑕᒪᓇ ᓄᓇ ᐊᕙᑎᒥᑐᓂ ᑲᒪᕈ ᐃᑯᒪᒋᔭᒥᑎᒍ, ᐊ) ᐃᑯᑕᓂ ᐱᒋᐊᕐᓴᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᓕᖁᓂᒃᑲᓄᐃᐳᓂᒃ, ᐸ) ᐃᑯᑕᓂ ᐱᒋᐊᕐᓴᕐᓂᒃ, ᐊᒻᒪᓗ ᑕ) ᓇᒪᒋᓗᐊᐳᑲᐸ ᐃᑯᒪᔅᓯᐅᕈᑕᐅᔨᒪᔭᓂ ᐱᒋᐊᕈᑕᐅᓂᐊᑐᓂ.

4.0-ᒥᑦ ᑕᕝᕙ ᑭᓪᓚᑲᓐᓂ 10.0-ᒧ ᐅᑲᕐᒪᑦ ᐃᓄᐊᓂᑐᓂ ᐱᓕᕆᐊᒍᓂᐊᑦ ᑲᑎᒪᔩᖏ ᑲᓪᓚᒍᖏ ᓂᕈᐊᑕᐅᔪᒪᓗᓂ ᐱᒪᓯᑕᕆᓂ. 4.0-ᒥᑦ ᑕᑯᖃᑕᐅᓯᕆ-ᐊᑲᑦ ᑭᒥᕈᖃᑕᐅᓯᕆᐊᓂ ᖃᐃᓂᑎᔪᒪᓗᓂ ᑎᑎᕋᔪᒪᕐ, ᐱᓯᕆᐊᑭᓂᑎᔪᒪᖃᕐᓗᓂ ᑭᒥᕈᖃᑕᐅᓂᓴᕆᖓ ᑲᒪᕈᒪᖓ ᐱᓕᕆᐊᒍᕐ, ᑕᒪᐃᑎᒍ ᐊᒪᓗ ᑭᑯᑐᐃᖃᖓ. ᑕᒪᑯᐊ ᐊᕐᖃᕆᑎᑕᐅᔪᒪᕐᑕᒪ ᖃᖃᐅ ᐊᕐᑕᑎᑐᓂ ᐱᓕᕆᐊᓴ ᐊᒪᓗ ᖃᑐᖃᐃᓕᑎᑕᐅᓂᐊᑐᓂᒃ ᐊᒪᓗ ᑲᖃᐃᓄᐊᑎᒥᓂᐊᒪᒪ, ᐊᑕᖃᕐᐅᑎᓄᐊᑯᖃᒧ. 5.0-ᒥᑦ ᐊᒪᓗ 6.0-ᒥ ᑎᑎᕋᕐᒪᕐ ᑐᓴᕈᑎᓴ ᓴᖃᓴᐅᓂᐊᓂᒃ ᐱᕐᑎᒥᓗᒧ, ᐱᒥᐊᑕᐅᑕᓂᐊᓂᒪᓂ ᐃᕐᐊᖓ ᐊᑐᑕᐅᓂᐊᑦ ᑎᑭᓗᒧ. 7.0-ᒥᑐᓕ ᑎᑎᕋᕐᒪᑦ ᓴᑭᑎᑕᐅᓂᒃ ᖃᖃᒥ ᐊᕐᓂᑎᒥᑦ ᓴᖃᓕᐊᕆᓴᐅᓂᐊᓂᒪᓂᓄ ᑕᒪᑯᐊ ᖃᐃᑕᕐ ᕐᓕᒥᐅᑕᐃ ᐅᒪᕐᐃ ᑯᖃᕈᑕᓄ ᐊᑐᑕᐅᓂᐊᑦ. ᑕᕐᓂ 8.0-ᒥ ᐅᑲᐅᑎᓕ ᑕᑯᖃᒃ ᑭᑯᒪᒃ ᑕᒪᑐᒪ ᑕᐅᒪᐃᓂᓴᖃ ᐅᑲᕐᒪᓄᓂ ᖃᖃᐅ ᐊᕐᑕᓂᑐᓂ ᑲᖃᐃᒥᐊᑕᓂᒥᓂ ᑕᕐᒃ ᑭᑐᐃᖃᓕᒪ ᐊᐅᓚᒥᐊᑕᓂᒥᓂ ᑲᖃᐃᓕᒐᓴᒪᒪᑦ ᐱᓕᕆᖃᕐᑦ ᐅᑲᐅᑎᑲᕐᒪᑦ 5.0-ᒥ ᐊᒪᓗ 6.0-ᒥ ᖃᖃᓕᕆᓂᐅ ᑕᒪᑯᐊᓕᒪ ᖃᖃᐅ ᐊᕐᑕᓂᑦ ᓴᖃᒪᓂᒃ ᐅᑲᐅᑎᒥᕐᓗᓂ 7.0-ᒥ ᐃᓚᒍᑎᐅᑎᕐᒪᐅᓄᑎ ᑭᒍᓕᕆ ᐸᖃᑕᐅᓂᐊᑦ. ᐅᑐᖁᐅᑎᒥᕐᒪᕐ ᑐᕐᖁᐅᑎᓴᓂ ᐊᑕᖃᑭᑕᐃᓕᕐᑎᓴᓂ ᐊᒪᓗ ᓂᕆᐅᖃᒥᑐᓂ ᐱᕈᒍᐊᑭᕐᑲᑲᓚᓂᕐ, ᐅᕐᓄᓂ ᑯᕈᕐᑐᑲᓂᕐ ᐅᑲᕈᑕᐅᒪᑭᓴᕆᐊᑲᕐᑕ 8-ᒥᑦ ᐅᑲᐅᑎᒥᕐ-ᒪᖓ. ᑕᖃᓂᓕ 9.0-ᒥ ᑕᒪᑯᐊ ᐱᕐᒪᓴᐅᓴᕆᐊᑲᑦ ᑲᖃᐃᑐᒪᒪᑦ ᑭᑯᓕᕆᐅᒪᒪᑦ ᑭᒧᒪᓴᐅᒪᓴᑐᓴᒧᐊ, ᐊᒪᓗ ᑲᖃᐃᑎᒥᑐᐊᕐᓴᒪᒪᑦ ᖃᓂᓂᕆᕐᖃᑕᒥᓂ, ᑕᒪᓂ ᐱᒥᐊᐧᑎᐅᑕᑐᓂ ᑲᑕᕆ ᐊᑎᐅᕐᑎᓕ ᖃᑲᑲᓂᒥ ᐊᑕᖃᕿᕐᓴᐅᒧᐊᕐᓴᑦ ᐅᒧᕐᑕᐅᓚᐅᐅᓂᒥ. ᐅᑲᑕᐃᓇᑐᑎᓂ ᖃᓄᖃᒥᓄᑎ ᐅᐊᒧᕐᓂ ᐊᒪᓗ ᑐᓴᕈᑎᓴᑐᐃᖃᑎᐊᓂ ᖃᓄᖃᐃᑕᑎᑎᕐᓗᓂ ᑯᕈᕐᑎᑐᐃᖃᕆᐊᑲᓂᒪᑦ ᒥᓴᖓ

…4

ᑕᒪᓇ ᐱᓕᕆᐊᒍᓂᐊᑐ ᐅᖃᐅᓯᓂᐊᕐᑎᑯᓇ. ᓇᑭᓗ ᑐᓴᒐᓴᓂᔭᒪᓂᒪᒪᑕ, ᐅᑲᐅᑎᑲᔭᒪᕗ 10.00ᒥ, ᓇᓗᓇᐃᓴᔭᒪᓯᓗ, ᑲᒪᐅᒐᓴᒪᒐᑕᓗ ᐅᓗᒥ, ᐊᒪᓗ ᑐᓴᕈᑎᓴᒪᔪᓯ ᐊᑐᑕᐅᓂᐅᓯ ᐃᑲᓯᕆᐊᔪᐅᐱᑯᓗᒥ ᐱᕈᑎᑕᐅᕋᑕᐊᓂᒐᓇ ᐊᒪᓗ ᐸᓇᑕᐅᕋᑕᑯᓂᒐᓇ ᑕᑯᐊ ᐅᖃᐊᓗᓂᐊᑎᑯ ᐱᓕᕆᐊᕆᓂᐊᑕᒥᑕ.

2.0. ᑲᓇ ᐊᒥᑎᒥᓂᒐ ᐅᑲᒪᔪᑕᐅᓂᐊᑐ

ᑕᑯᐊ ᐊᑐᒐᓴᑕᐊᕆᔭᒪᔪ ᑕᒪᐅᓇᑕᒪ ᑐᔭᕋᐅᑎᓴᑕᐊᕆᔭᒪᔪ ᐱᓕᕆᐊᒍᓂᐊᑐᓗ, ᐃᓚᒥᓗᒥ ᑕᒪᑯᐊ ᑭᓂᑕᐅᓂᐊᑐ ᐊᒪᓗ ᐃᑲᓇᐃᓴᒍᓂᐊᑐ. ᑕᒪᒥᑕᒪ ᓂᕈᐊᕆᓴᐅᔭᒪᔪᑕᒪ ᑐᓴᑕᐅᒪᕆᒥᐊᑕ ᓇᐅᔭᑐᑕᐅᑎᐊᓗᑎ ᐃᓚᒍᑎᐅᑎᓴᐅᔭᒪᕗ ᐃᓚᑯ ᐊᑐᓂ ᐱᓕᕆᐊᒍᓂᐊᑐᓂ. ᓴᓇᓂᐊᑐ ᐊᒪᓗ ᓴᓇᐸᑕᐊᑕᐊᓴᐅᔪᓴ ᐃᑲᓇᐃᓴᓂᓴᒥᓇ ᐊᒪᓗ ᑕᒪᑯ ᐃᓂᒥᓴᐅᓂᐊᑐ ᓄᓇᐅᔪᓴᐅᑎ, ᒥᓗᐊᑲᓇᓴᐅᔪᓗ ᐊᒪᓗ ᐃᒥᕋᔪᑕᐅᓂᐊᑐ ᐊᒪᓗ ᑐᓴᑲᑕᐅᑎᐅᓂᐊᑐᑐ ᐃᓚᒥᓴᐅᓂᐊᒥᒪᑕ ᑕᑐᑯ ᐸᓇᑕᐅᔭᒪᓗᑎ ᓴᓇᑕᕆᓴᐅᓂᐊᑐᓇ.

3.0 ᐅᑲᐅᔭᒥᑕ ᐊᑐᑕᐅᓚᕆᓂᒥ ᑲᓇ ᑐᑭᑲᓚᕆᑲᓗᐊᒪᒪᑕ

ᑕᑯᐊ ᑐᓕᕆ ᐅᑲᔭᒪᐅᑐ ᑕᑭᓂ ᐊᑐᒪᐅᑐ ᑲᓇ ᑐᑭᑲᓚᕆᑲᓗᐊᒪᒪᑕ ᐅᑲᐅᔭᒥᑕ ᐊᑐᑕᐅᓚᕆᓂᒥ:

ᑲᑐᔪᑲᑎᒥᓗᑎ ᐊᑭᓯᑕᐅᔪ

— ᓴᓇᓂᐊᑐ, ᐊᐅᓚᐅᑕᐅᓂᐊᑐ ᐊᒪᓗ ᐊᕿᑲᓴᒥ ᐊᑭᓯᑕᐅᔪ ᑭᓇᓴᐅᑕᐅᔪ ᐅᑭᓗᓂ ᒪᓕᓗᒥ ᐱᒪᕆᒥᐊᓂᕆᑕᓂᐊᑕᒐᓂ ᐱᒥᐊᑎᑕᐅᒪᕆᓂᒐ ᐊᑭᓯᑕᐅᔭᒪᔪ. ᓴᓇᓴᓴᐅᓂᐊᑐᓂ.

...5

ᓄᓇᐅ ᐊᕙᑕᓂᑐᓂ ᓴᕙᓂᐁᕆᓄ ᒐᕙᒪᑯᓄ ᓂᕈᐊᑕᐅᓄᑎ
ᑳᑐᕈᑲᑎᒋ

— ᐃᓚᑯᑐ ᑲᐅᕈᒪᔭᒪᓗ ᓂᕈᐊᑕᐅᔪᒪᔪᓂ
ᑭᒋᕈᕙᓐᓱᐅᑯᓴᐅᔪᓂ ᓄᓇᐅ ᐊᕙᑕᓂᑐᓂ ᓴᕙᓐᓴᓂ
ᐱᓕᕆᔾᑲᓂᐁᓕᐸ ᐊᒪᓗ ᐅᑲᐅᕿᐃᔾᐅᓗᓐ
ᐊᒪᕿᑲᒪᕆᒐᓄ ᓄᓇᐅ ᐊᕙᑕᓂᑐᓂ ᑲᒪᕈᓂ.

ᓄᓇᐅ ᐊᕙᓐᒋᑐᓂ ᑯᓂᑎᑎᓂᐁᓂᒋᓂ ᑲᒪᕈᐅᔾ

— ᑎᑎᕋᔪᒪᔪᓐ ᐅᑲᑕᐅᔾᑲᓂ ᓄᓇᐅ ᐊᕙᓐᒋᑐ
ᐸᕙᑕᐅᓂᒋᓂ ᐊᑭᑯᐃᑯᑲᓂᐊᑎᔪᒍ, ᐃᕙᔪᓂ
ᑕᑯᐊ ᐊᑭᑯᐃᕈᐅᓂᐊᑐᕆ, ᑲᓱᐃᓕᑲᓚᑐᑲᓂᐁᑎᓇᒐ
ᓂᓇᐅᓇᑐᓂ ᓄᓇᐅ ᐊᕙᓐᒋᑐ ᐸᕙᑕᐅᓂᒋᓇ.
ᑕᑯᐅ ᑕᐅᒪ ᐱᓴᓇᓕᑕᐅᓚᐅᑎᐱᕙᑐ ᐸᕙᒋᐊᓕᓴᑐᑲᑎᔪᒍ
ᐱᕈᐃᐸᓕᐊᕙᑯᑐᓂ ᒪᓕᓚᓴᓕᐊᓇᓴᐅᓂᐊᑐᓂ
ᐱᒋᐊᐳᑲᑎᔪᒍ ᑕᑯᓇᒐ ᒐᕙᒪᓇᑯᓇ ᓂᕈᐊᑕᐅ-
ᔪᒪᔪᓂ ᑕᒪᑯᐊ ᒋᓴᓄᒐᑯᒐᖁᒪᑕ.

ᐱᒋᐊᑎᐱᕈ

— ᒐᕙᒪᑯ ᑲᓇᓚᒋ ᐅᕙᔪᓂ ᑲᒪᕈᐅᔾ ᐱᒋᐊᑎᐅᕙᒪᑕ
ᐅᕙᔪᓂ ᐊᑭᑯᐃᕙᒪᑕ, ᐅᕙᔪᓂ ᐃᒪᓇ ᑲᑎᒐᔾ
ᐊᑭᑯᐃ ᕈᐅᔾ, ᓄᓇᒋ ᐊᕙᐱᒋᑐᓂ ᐊᑕᓇᑭᔾᓴᐅᒐᓴᑐᓂ
ᐊᒪᓗ ᓇᓄᓇᒥᑎᐊᑐᓂ ᐱᒪᓇᓂᐊᑐᓴᓂ ᑲᒪᕈᐅᐳ
ᐱᒋᐊᓕᓂᒐᓂ ᑕᒪᑐᒪ ᐅᑲᑕ.ᐃᔾᑲᓂ ᓄᓇᒋ ᐊᕙᓐᒋᑐᓂ
ᐱᓕᓇᖃᐅᓂᐊᑐᓂ ᐊᒪᓗ ᑕᑯᓇᑕᐃᓴᓇᐊᓕᓂ.

ᐊᑭᑯᑕᐃᔾ ᐱᓕᕆᐊᓴᐃᑦ

— ᑕᒪᒥᓕᒪ ᐱᓕᕆᐊᓴᐃᑦ, ᑕᒪᒥᒃ ᐱᕙᑯᒐᓇᓕᓇᕙᓂᐁᓕᒍᒍᓗ

...6

ᐅᓇᓗᓂ ᒪᓇᓂᓇᑯᓗᒃ ᐱᓇᑯᑎᒋᑕᐅᐱᑕᑐᐃᓇᓂᐊᓗᒍ, ᓴᓇᐅᒐᓴᖅ ᓴᓇᐸᐊᓴᓴᖅᑐ ᐊᐅᓚᑕᐅᓂᓴᐅᓇ. ᐊᑭᑯᑕᐅᓯᒪᔪ ᐱᑕᕆᐊᓴᐃ. ᑕᒪᑯᐊ ᑯᓗ ᐱᑐᐊᒍᐊᓗᒋ ᐃᑯᑕᓂ, ᐅᒥᐯᓂᐅᑎᓗ ᐊᒪᓗ ᑯᓇᔨᑕᒋ ᓯᑐᐊᑲᓂᐱᐅ, ᑭᓴᓂᐱᓗ, ᐃᒐᓂᐱᓗ, ᒥᑕᓂᐱᓗ, ᑯᑕᒥᒍᑲᓂᐱᓗ, ᐊᖕᑯᑎᓗ, ᓇᓯᒐᐅᒐᓴᑐᓗ ᓇᓇᐃ ᓴᓇᓯᓇ, ᐃᒥᑕᐅᑎᓗ, ᐊᑕᐅᑎᑲᓂᐱᓗ, ᐅᑯᓴᑲᐅᑎᑲᓂᐱᓗ, ᐊᒪᓗ ᓇᑐᓇᐅᑕᐅᓯᒪᒋᓂᑯᓯ ᐊᓯᒋ -ᐊᒪᓗ ᑭᒥᔨᓇᑕᐅᓂᒋ, ᑯᔨᓯᑐᑲᑐᐃᓇᕆᐊᑲᒪᒪᑕ. ᐅᔨᕆᒋᐊᑕᐅᓴᕆᐊᑲᑫᓴᑐᐃᓇᒪᑕ ~~ᐅᑲᐅᑎᒍᑫᓴᕆ~~ ᐅᑲᐅᑕᐅᓯᓴᔨᕆᐊᒋ ᐊᑭᑯᑕᐅᓯᓂᐱᓂᐅᓗᑎ ᐱᑕᕆᐊᓱᒃᓴ.

ᑲᐸᓂ

– ᑲᐸᓂᑯ, ᐊᓯᒋᓗᓂ ᑲᑐᔨᑲᑎᒋᒍᓯ ᑲᓇᑕᒥ ᑲᓇᒪᒥᐅᑕᐅᑎᑐ ᐱᑕᕆᔨᐅᒐᓴᑐᓴᒍᐊ ᐊᑭᑯᑕᐅᑯᓂ ᐱᑕᕆᓂᐱᓴᓂ, ᑕᑐᓇ ᐃᑐᓇᑕᒪᒪᓂ ᑲᓇ ᐊᒥᑎᒋᓂᐊᓂᒐᓂ ᐱᑕᕆᐊᓴᐅ ᑕᑯᓇᒐ ᓇᓇᒥ ᐊᓇᑎᓂᑐᓂ ᑲᒪᔨᓂ ᐅᑲᐅᑕᐅᑯᓂᐱᓂ ᓇᑐᓴᐅᒥᑕᕆᓗᑎ. ᐊᒪᓗ ᑭᒥᔨᓇᑕᐅᓂᒋ, ᑯᔨᓯᑐᑲᑐᐃᓇᕆᐊᑲᒪᒪ.

— ᐊᑯᓂᑐ ᑭᑕᒥᐅᓯᓗ ᓇᓇᒥ ᐊᓇᑎᓂᑐᓂ ᑲᒪᒋᓴᐅᓯ ᐱᐅᑕᒋᐊᑕᐅᓯᓂᐱᓂ, ᐸᓂᓴᑕᐅᓯᓗ, ᑯᑫᓯᐸᑕᓗᓂ ᓴᓇᓯᒪᑕᕆᑐ ᑭᑯᑐᐃᓇᐃ, ᐃᒥᑫᓂᒋ ᐅᓇᓗᓂ ᓇᒪᑯᐊ ᓇᓇᒥᐅᑕᐃ ᑭᑯᑐᐃᓇᐃ; ᐅᓇᓗᓂ ᐱᐅᑕᐊᑎᕆᓴᐅᒥᐊᑐᒪᓗᐊ ᐱᓯᑕᐅᐸᑕ. ᐃᑐᐊᒥᓂᑲᐸᓇ, ᐱᒋᐊᑕᐅᓂᔅᓗᐊᒐᓗ, ᐃᑕᑯᓯᑐᑲᐃ ᐅᓇᓗᓂ ᐱᑐᑲᐃ ᓇᓇᓂᑐᑐᑲᐃᓗᑎ ᐊᑐᑕᐅᓇᑐᑐᑲᐃ ᐊᒪᓗ ᐃᓄᓯᒍ ᐃᑕᒐᓯ; ᐅᓇᓗᓂ ᑯᑫᔨᐃᐸᑕ ᐃᓄᓯᒥ ᐅᓇᓗᓂ ᑲᓂᒪᑲᓇᒋᓂᒥ ᐃᓄᐃ ᒥᓴᓇᐳ ᓄᒍᑫᐃᓂᓴᐅᑕᐸᑕ (ᑕᒪᑯᓂᒐᓗᓂ ᑲᓄᐃᑕᒋᑐᓇ-ᓂᓂ ᓄᐃᑕᒋᑐᓂ ᒪᓇ ᑲᓄᐃᑕᑯᑲᑲᑕᐸ ᐊᑕᓇᑭᑯᑕᐅᐸᔭᕐᑦ;

ᐅᓪᓗᓂ ᐊᓯᕗᐅᓴᐊᑲᓪᓚᑐᐅᓗᐸ ᓇᓇᒥ ᐊᓕᓐᓂᓗᑐᓂ
ᐱᒋᐊᖅᑕᐅᓇᖅᑲᓐᓂᒍᑎ.

4.0. ᑲᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓂᖓ ᓇᓄᓐᓂᓯᒪᔪᑎ ᐅᑲᓯᒪᔪ

ᑲᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓂᖓ ᓇᓄᓐᓂᓯᒪᔪ ᐃᑲᓇᑐᓂ ᓇᓂᓯᔪᖅᑕᐅᓂᖓ ᓇᒍᓇᕆᑐ ᐅᓂᑲᖅᑕᐅᔪᓯᒪᓂ ᐊᒻᒪ ᑎᑎᕋᓯᒪᓂᐊᓂᐊᒪᑦ ᐱᒍᐊᖅᑎᓐᓇᐅᓂᕆᓂ ᑲᐅᔨᓴᖅᑐᑦ ᓇᖅᑯᑦ ᑕᑯᔭᐅᓇᐅᑎᒋᖁᒍᑎ ᑲᓇᐃᓕᓚᓂᕆᓂ ᑕᒪᒃᑲ ᑎᑎᕋᖅᓯᒪᔪ ᒥᓯᒥᑎᒍ. ᑎᑎᕋᖅᓯᒪᔭᕆᐊᓕᖅᑕ ᑐᑭᓯᓇᑎᐅᒍᑎ ᓇᓇᓕᖅ ᑕᒪᒃᑯᖓ ᑐᓴᕋᖅ ᑎᑎᕋᖅᑕᐅᔭᕆᐊᖃᓂᕐ ᑕᐃᒪ ᑲᓇᑎᐊ ᐅᑲᓕᒪᒪᒪᑦ ᑐᑭᑦᑕᐅᑎᐊᕐᔭᒪᑦ ᐅᑲᓕᒪᖅᔪᒍᑎᑕᐅᓂᖅᓂᕐ, ᐅᓇᓗᓂ ᐊᑐᖅᑕᐅᒪᔭᓂᕆᓐᓂ ᐃᓇᐅᓂᓴᐅᑲᓇ ᑲᒪᕗᓐᓂ ᕼᐅᓇᑎᓂ ᑕᓇᐃᓇᖁ ᑭᒥᕙᓇᒍᒪᒍᑎ ᑲᐅᔨᓇᖅᑎᕋᖅᑲᖅᑕᒥᓂ.

ᓇᓄᓐᓂᓯᒪᔪ ᑎᑎᕋᖅᑕᐅᓯᒪᔭᕆᐊᖃᕐᒪᑦ ᐃᓚᖁᒍᑎ ᐃᓚᒥᓐᓂᐅᑎᓯᒪᔪᖃᕈᑎᒥᒍᑎᑕᐅ ᑕᖁᐊᑕᐅᓇᐃ ᓇᓪᓗᓂ ᓇᓇᒥ ᐊᓕᓐᓂᒥᐅᑕᓐᓇᕆᓂ ᐊᒪᑕᐅ ᐅᑲᓯᒪᔭᒥᐊᕐᑲᒥᔪ ᐃᓚᒍᑎᐅᓐᓂᓯᒪᔪᑎ ᑐᑭᖃᑎᐊᑐᓂ ᕼᐃᔭᐅᓂᐊᑐᖁ, ᐊᑐᓚᐅᑐᑐᓇᕆᐊᓐ ᓇᓇᐅ ᐊᓕᓐᓂᑐ ᖁᓂᑎᑎᓂᐊᕆᐊᒋ, ᐱᕗᒍᐊᑭᑕᐅᓐᓚᒪᐅ, ᐊᓕᕿᕙᒍᓂ ᑲᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓯᒪᔪ ᑭᒥᕗᔭᐅᑎᐊᓯᒪᔪ ᓇᒍᓇᓄᓐᓂᓯᒪᑎᐊᒍᒋ, [illegible], ᐊᒻᒪ ᑕᒪᒃᑲ ᐃᒍᐊᓂᑐᓐᓚ ᐊᓪᓚᓐᓇᒪᑎᐊ ᑕᓗ ᓇᓇᐅ ᐊᓚᓐᓂ ᐱᓚᑕᐅᒪᔪᖅ. ᑕᒪ ᐱᕗᐅᔭᐅᓂᓪᓚ ᒥᔪ ᐸᓚᐃᓐᓂᒃ ᓇᓇᓐᓂᒥᑐᓂ ᐃᓪᓚᑕᐅᓯᒪᓗᔭᖁᐅᒪ ᓇᒍᓇᕆᑎᐊᖁᒥ ᐅᑲᐅᑕᐅᓯᒪᓂᐊᓚᓇᓂᐊᑲᖅ. ᓇᖁᕐᒍ ᓇᓄᓐᓂᓯᒪᔪ ᓇᒍᓇᕆᑎᐊᖁᑯᒍᒥ ᐅᑲᓯᒪᑎᐊᓇᐊᑲᖅ ᐃᒍᕆᓂ ᑲᓪᓚᐅᒪᔪᓂᓚᓂ ᐅᑲᐅᑕᐅᓪᓗᔭᐊᖅᔪᕆ ᑲᐅᔨᒪᔭᐅᔭᓇᐊᓐᓂᒍ. ᓇᒍᑕᐅᓐᓂᓯᒪᓂᐊᓂᑯᒍᑎ. ᐊᒻᒪ ᑭᓐᓂᑲᓇᑲᓇᐊᑲᓂᒃ ᑕᒪᒃᑲ ᐱᕆᐊᖅᑕᐅᓯᒪᔪ ᓇᓇᒥ ᐊᓕᓐᓂᒥᐅᓂ ᐃᒍᓇᓐᓚᓪᓚᑎᒍ ᐅᑲᐅᑕᐅᓯᒪᔪ. ᐊᒻᒪ ᓇᒍᓇᓄᑦᑕᐅᓯᒪᓂᕐ.

...8

5.0 ᓴᓇᐅᓂᐊᑐ ᓇᓂᑦᓚᓂᐊᓪᓚᑦ

5.1 ᐅᑳᐅᑎᕆᔭᕆᓯᓚᕐ ᑲᒪᕆᔭᐅᓂᐊᓂᓚᓂ

ᑲᐸᓂᒃ ᓚᓇᒪᑯᓗ ᐱᕆᐊᓐᓂᕈᐅᓂᐊᑐ ᓴᓇᐅᓂᐊᑐᓂ ᓇᓗᓇᐃᑦᑎᑎᕐᓴᐅᕗ ᐊᒪᓗ ᐃᓄᓇᒃ ᑲᒪᕆᔭᑲᑎᐊᑐᓴᐅᕗ ᐅᑲᑕᐅᓯᒪᓂ ᐱᑦᓚᐊᑯᓂᐊᓂᖁᑕᐅᑦᓗᑎ ᐊᒪᓗ ᑭᕆᕈᔭᐅᓂᓕᑦ ᐅᑲᐅᓯᐅᓂᓕᑦ ᓴᑭᓯᒪᓂᕆ ᑕᒪᑐᓗᓇ ᓇᓇᐅ ᐊᓇᑕᓂᑐ ᑲᒪᕈᐅᕐ ᐅᑲᓯᒪᓂᕆᓂ.

ᓴᓇᐅᕐ ᐊᑕᐅᓯᐅᕆᑐᒥ ᑲᐸᓂ ᑲᐸᑦ ~~ᑲᓪᓚᑲᑦᑕᓂ~~ ᑲᑐᕈᑲᑎᕆᑐᑎ ᓴᓇᐅᓯᓂ, ᑕᒪᓇ ᐃᑦᓚᒥᕆᓗᒍ ᑕᑎᕆᒪᔭᑕᕆᓂ, ᓇᓗᓇᐃᑦᓯᒪᔭᐅᔭᓚᐊᑲᑎᓚᑕᐅ.

ᑐᑭᑦᓚᐊᕐᑯᐊᑕᕆ ᓴᓇᐅᕐ ᓇᓗᓇᕆᑐᒥ ᐅᑲᑕᐅᓯᒪᓂᕐᓴᐅᕗ, ᑕᒪᓇ ᒪᓕᓗᒍ ᓇᓇᐅ ᐊᓇᑕᓂ ᑲᒪᕈᐅᓂ-ᑲᐅᔪᓴᐅᐱᑎᒍ.

5.2 ᐱᓯᒪᔭᐅᕐ

ᑕᐳᓇ ᔨᐳᑦᕈᔭᐅᓯᓴᐅᕗ ᑐᔨᖁᐅᑕᐅᕐ ᓴᓇᐅᓂᐊᑐ ᑲᓄ ᑐᔨᖁᐅᑕᐅᓂᐊᒪᓇᓂᒃ ᐱᕆᐊᓂᐊᓪᓚᒃ ᑕᒪᑯᓄᒃ ᐃᓇᑎᒪᑎᐊᓂᐊᑐᒥ ᑲᓇᑕᐅ ᓚᓯᒪᑯᕆᓄ ᐊᔨᕆᓇᓗᓂ ᑭᒍᒪᔭᐅᓯᓄ. ᐱᕆᐊᑎᑎᕈ ᓚᓯᒪᑯᓄ ᑕᑯᑯᕈᓯᓴᐅᕗ ᓯᑦᓯᑎᓴᓂ ᐅᓯᐊᓗᒥ ᓚᔨᒧᓂ ᐱᓯᒪᓯᑕᐅᓯᓂ ᐱᕈᐃᓯᑕᐅᕆᐊᕈᑎᐅᑦᓂᐊᑐᓂ. ᑲᓄᑎᕆᓗᐊᓗ ᑲᒪᐅᒪᔭᓂᒃ ᐊᑯᓂᐅᑎᕆᓂᒪᓗᓂ ᑲᐅᕈᓴᑕᐅᓯᒪᓗᓂ ᓯᑎᖁᓯᒪᓯᓴᐅᕗ ᓂᓚᐅᕆᔭᓴᐅᓯᓗᒍ ᐊᐳᕈᒪᓂᒃ ᑲᓄᑎᕆᓗᐊ. ᐅᑲᐅᓯᐅᓯᒪᓯᓴᐅᒪᑦ ᑕᒪᑯᐊ ᓇᐅᑦᔭᓚᑐ ᐊᒪᓗ ᐊᑯᓂᓂᓴᐃ ᐅᓯᐊᓗᐃ ᓚᔨᐅᓗ ᐱᓯᒪᔭᐅᓂᕆᑦ ᒥᓴᓄ ᐊᒪᓗ ᓇᓂ ᐃᓂᑲᖁᔭᓪᓚᑦ ᓇᓗᓇᐃᑦᑕᐅᓯᒪᓗᓂ ᔨᐳᓂᓴᐅᓂᐊᑐᒪ ᑭᓇᐅᔭᓴᕈᑕᐅᒪᔭᑐ ᐃᓯᐊᓚᔭᐅᕆᓂᑲᐸᑕᓗᓂ ᐊᑐᖁᔭᑐᓴᓂ ᑕᑯᐊ ᓄᓇᒥ ᐊᑦᓇᑎᕆᑐᓂ ᑲᐅᕈᓴᑕᐅᓂᒃ ᑭᑦᔨᓂᐊᑕᐅᒪᔭᐅ-ᐃᓇᓚᐊᑲᓂᓕᓄ.

..9

5.3 ᐊᔾᕗᒍᑦᑕᐅᔪᓇᕐᔪ

ᑭᒥᕐᓇᑦᑕᐅᑲᓗᕆ ᐃᑯᑦᑕᐅᔪᓂᓴᒍ ᐊᑐᓚᐅᓂᐊᑐ. ᑲᐅᔪᓴᕝᕕᒍᓗ ᑲᐅᔪᓴᓂ, ᐅᔾᑲᑦᑕᐅᓂᕆᓗ ᔨᓴᕆ ᓇᓇᒍ ᑯᕆᔪᓂᑎᒍ, ᐊᒻᒪᓗ ᐊᔾᕗᒍᓂᑦᑕᐅᔪᓇᖅᓴᕆᔪ ᐃᑯᒪᔾᔭᐅᑦᑕᐅᑲᓗᑎ ᓂᕐᕗᑎᓚᔭᕆᑎᒍ ᑕᒪᓇ ᓇᓇᕆ ᐊᔪᑎᕆᑐ ᐅᑲᐅᑦᑕᐅᔾᒪᕆᓂᕆ ᐸᓇᑦᑕᐅᔪᕝᕕᓂ ᐊᒻᒪᓗ ᑲᓇᐅᓕᐅᓚ ᒧᑦ ᐅᑲᐅᑦᑐᔾᒪᕆᓂᕆ ᑕᒪᑯᓂᒪ ᑭᔾᕗᓂ ᐱᒍᕗᑦᓚᓴᐅᔪᓂ ᑲᒪᑐᐅᓇᑦᑕᐸᑦ. ᐅᑲᐅᑎᑲᔾᒪᒍᑎᒍ ᐊᕐᒥᒥᑦᓚᓚᕗᒍᒥᓂ ᑕᒪᓇ ᐱᓇᔪᕗᓚᓴᐅᔪ ᐊᔾᕗᒍᑦᑕᐅᔪᓇᕐᔪ. ᑕᑯᓇᑎᐅᔪ ᑕᒪᑯᓂᒪᒍ ᐊᕿᕆᓂᕗᑦᕆᓂ ᑲᐅᔪᓴᑎᕗᕐᓇᒍᓂ, ᐱᓴᐅᒪᔭᑐᓂ ᐊᒻᒪᓗ ᓴᑐᔾᒪᐅᑦᑐᒪᔭᑐᓂ ᐃᑐᓂ ᑕᒪᑯᕗ ᐊᔾᕗᒍᑦᑕᐅᔪᓇᓂᕆᑦ.

ᐃᓚᔭᐅᕆᕗᒍᑎᒍ ᑕᒪᑯᕗ ᑕᑯᔭᐅᔪ ᑯᓇᕐᑦ ᑕᒪᑐᒧᒪ ᐱᕐᑎᑎᓯᑦᑕᐅᓂᕗᑐᓄ ᐊᑐᑦᑕᐅᓂᕗᑐ ᐅᖃᓗᓂ ᓴᓇᕐᑎᕆᔮᐅᓂᕗᑐ ᑕᒪᑐᒧᒪ ᔪᕗᓂᒪᓂ ᐃᑯᒪᔭᐅᑎᕗᑎᓗᕗ-ᑲᒪᑦ ᐊᔾᕗᒍᑦᑕᐅᔪᓇᕐᔪ.

5.4- ᑲᐅᔪᑲᑎᕆᒍᑎ ᐊᑭᑯᑦᑕᐅᔪ

ᐱᕆᐊᕕᑎᕐ ᓇᒍᓇᐃᑯᑦᑲᕕᑎᔪᓴᐅᒡ ᑕᒪᐃᓂᓚ ᑲᐅᔪᑲᑎᕆᓂ ᓴᓇᕝᕕᐅᔪᓂ ᐃᑯᐃᓂᑐᑲᖅᔭᕆᑲᓗᕗᓚᓚᑦ ᑐᔾᖁᐅᑦᑕᐅᔪᓐ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᒪᓇ ᐱᔪᑎᕆᓗᒍ ᓇᓇᕆ ᐊᔪᑎᕆᑐ ᐱᓂᓚᕗᒍᔪ ~~[illegible]~~ ᐃᑯᒪᓗᑕᐅᓚᔭᓂᓚ. ᐅᑲᓂᒪᐅᑎᕆᓗᕆ ᑲᓇ ᐱᓇᑯᑲᑎᕆᑲᔭᓚᓚᒥ ᑕᒪᑯᕙ ᓴᓇᔭ~~[illegible]~~ ᑲᐅᔪᕝᕕᐅᓗᑎ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᒪᓇ ᓇᓇᕆ ᐊᔪᑎᕆᑐᓂ ᐱᓂᓚᕗᒍᓂᕗᑐ ᐃᑯᒪᓗᑕᐅᔪ ᑕᒪᑯᑯ ᑲᑎᒪᐅᑕᐅᑲᓂᓚᕗᑲᖅᔭᓚᓚᑦᓗᓂ ᑕᒪᑯᓇᓪ ᐱᕆᕝᕕᑎᕐᓂ ᐅᔪᓗᓂ ᑲᒪᐸᓂᐅᔪᓂ.

ᐱᕆᕗᕕᑎᕐᐅᔪ ᐅᑲᑲᑎᑲᐅᓴᐅᒡ ᑕᒪᓇ ᑲᓇ ᐱᓂᓚᕗᓚᓂᕗᒪᓕᒍ ᐃᔪᐃᓗᑕᐅᒪᔭᐅᓴᓗ ᑯᕐᔪᑕᐅᒪᔭᒍᕗᓂᓪ

. . . 11

ᐱᒋᖕᓯᒪᔪᑦᑲᐅᑕᕐᓇᓗᒍ, ᐊᒻᒪ ᑕᒪᑯᐊ ᐱᕈᕐᑕᐅᕐᒋᐊᕐᓯᒪᔪ ᐅᕙᓗᓂ ᓴᓇᑦᓇᐊᓗᔭ ᑲᓇᐃᑦᓂᕐᓂ ᑐᓯᕋᐅᑕᐅᓚᐅᑐᓂ.

6.0 ᑐᓯᕋᐅᑕᐅᔾ ᑲᒪᒋᔭᐅᓯᒪᑦᑐᑎ

ᑕᒪᑯᐊ ᓂᕈᐊᕐᓯᔭᐅᓂᐊᕐᑐ ᓇᓂ ᐅᑲᐅᑕᐅᓂᐊᕐᒪᑦ ᐊᑐᓂ ᑕᒪᑯᐊ ᑯᓐᓂ ᐅᑲᓯᒪᔾ. ᑕᒪᒥᒍ ᐊᑐᕋᔾᑐᑦ ᓂᕈᐊᕐᓯᔭᐅᒪᔾᓂᒪ ᓇᓐᓇᐅᒍᓂᐊᒪᑦ ᐅᑲᕐᒪᐅᑕᐅᑲᕐᐊᑲᒪᑦ, ᒪᓐᑕᐅᓗᑎ ᐊᑐᕐᖃᓐᓇᕐᑎᓯᒪᔾᓄ ᑎᑎᕋᓯᒪᓗᑎ ᐊᑐᓂ ᑕᒪᑯᐊ ᐃᓐᑯ ᓂᕈᐊᑦᑕᐅᒪᕐᓯᒪᓐᑐ ᐱᔾᒪᔭᐅᓗᑎ.

ᑕᒪᓇ ᓴᓇᓐᓇᕐᔭᐅᓂᐊᕐᑐ ᐱᑯᔭᑦᑕᐅᓯᒪᔭᕐᓂᐊᕐᓐ ᒪᓐᑎᕐᔭᐅᓂᐊᕐᑐᓂ, ᑲᐅᔾᓴᑎᐅᑲᑕᓂᐊᕐᑐᓂᓗ ᑲᓇᐅᓐᑕᕐᓇ ᐊᒪᓗ ᒪᓐᑕᓴᒪᕐᓂ, ᑕᒪᑯᐊ ᓇᐅᑎᐅᒪᔾᓴᐅᓗᑎᓗ ᓇᓐᓇᓄᑐᐃᓇ ᐱᓐᕈᔾᒪᕆᓐ ᓴᑦᓴᐅᓐᓂᑭᑦ ᐱᔭᕐᓯᒪᑎᐊᓐᓚᑦ. ᓚᔾᒪᑯ ᑲᖕᓴᐅᔾᓂ ᐃᒪᓇ ᐊᔾᕆᑯ ᔫᔾᑎᑲᑐᓴᐅᒋᔾ ᑕᒪᑯᐊ ᑲᐅᔾᓴᐅᑎᐅᔾᓴ ᐱᒋᐅᑕᐅᔾᒪᒪᑦ ᓇᒪᑎᐅᓗᑎ ᐸᓇᑕᐅᓯᒪᑎᐅᕐᓇᐅᑲᒪᑦ ᐱᑯᓇᑐᓇ.

6.1- ᓴᓇᐅᓂᐊᕐᑐ ᑲᓇᑦᕆ ᑕᐅᑐᑲᓂᐊᒪᑦ

ᑕᑯᐊ ᐱᓇᕆᓂᐊᕐᑐ ᐊᑐᐃᓇᑲᔾᑎᑎᔾᓴᐅᕗ ᓇᓇᒍᐊᓂ ᑕᑯᑯᓯᒪᔾᓂ ᓇᓂ ᓴᓇᓐᓇᐅᓂᐊᒪ ᑕᐃᒪ ᓇᓇᒍᐊᑎᒍ ᑕᑯᔭᐅᑐᐃᓇᓗᑎ ᐃᓐᓴᕆᒪᔭᐅᑕᐅᑎᒋᑲᑕᓂᐊᒪᑦ ᓇᓇᐃ ᐊᕐᑕᐅᑕᐃᓯᒪᓗᑎ ᐊᒪᓗ ᐃᓄᐃᓗ ᓇᓇᑦᒋᑦ ᑕᒪᓂ ᑲᓂᒋᔭᓂᑦᑕ ᓴᓇᐅᓂᐊᕐᑐᖅ.

. . .12

ᐃᓚᒍᑦᑕᕆᔭᐅᓂᐅᕐᓂᕐᒐᑕᐅ, ᐱᕈᕐᑎᑎᕆᐅᐃᑦ ᑭᒧᒪᓱᐅᑦᓂ ᑲᐅᕐᑎᑎᕐᑎᓯᓂ ᓇᓇᒍᑎᐱᐊᕐᑕᐅᓗᑎ ᐃᒪ ᑎᑎᕋᕐᒪᑕᐅᓕᐅᓗᑎ ᓇᓂᓂᑭᓂ ᓴᓇᔭᐅᓂᐊᕐᑐᓚᒪ ᐊᕐᒪᐅᓂᐊᕐᑐᓚᒪᒍ ᑕᑯᓯᑎᑎᕐᓚᑎᐊᑎᓗᕆ, ᓇᕐᑕᐅᓚᐅᐱᓚᕐᑐᐃᓇᓂᐊᕐᑐᒍ ᐊᓚᒍ ᓇᕐᑕᐅᓚᕆᕆᓂᐊᕐᑐ ᐊᐅᓚᔭᐅᑲᑕᓂᐊᕐᑐᓗᑎ ᐊᑯᑎᕆᔭᐅᓂᑦᑐᒍ ᑕᒪᑯᐊ ᐃᓚᐅᑎᓗᕆ ᑭᓴᔭᓴᐃ, ᐃᓚᕐᕙᔭᓴᐃᓗ ᐅᕆᐊᕐᐅᓇ, ᐅᑯᑦᑐᑦᑕᔭᕆᔭᕆᒍ. ᐊᓚᒍ ᐅᑯᐅᓗᑲᐅᑎᕆᔭᕆᑦ ᐃᓂᕆ, ᐊᑯᑎᒍ, ᕆᑦᔭᒍ, ᑯᓕᕆᒍᑦᑕᒍ ᕆᑦᔭᑎ, ᐅᓴᑲᑕᑎᓴᐃᒍ, ᓴᓇᔭᐅᑦᒍ ᓇᓇᓕᔭᐅᕐᓚᑦ, ᐊᐅᓚᐅᑦᒍ ᐊᓚᒍ ᐊᑦᔭᐅᑦ ᐃᕐᓚᒍᕐᓂᑯᓄ, ᐃᕆᑦᔭᒍ ᐊᕐᕆᒍ. ᑕᒪᑯᐊᕐᒍᓴᐅ ᑯᓇᕐᑕᐅᓂᐊᕐᑐ.

6.2. ᓴᓇᓂᐊᕐᑐ ᑲᓄᐃᑦᑐᓚᕆᓂᕐᓚᓚᑦ ᐅᑭᒃᑕᐅᓴᑦᓂᑦᓂᕆᒍ

ᑕᑯᐊ ᕿᒧᑦᓚ ᑎᑎᕐᑕᐅᓪᓚᓴᓚᐅᑲᓚᑦ ᓇᐃᓕᑎᑕᐅᓪᓚᒍᑎ:

ᐊ) ᐊᐅᓚᐅᑦ ᐊᓚᒍ ᑲᓇ ᐊᑯᓂᐅᑎᕆᓂᓚᓂ ᑲᐅᕐᓴᓂ ᓴᓇᓴᐅᓂᓚᓂ ᐊᐅᓂ ᑕᒪᐃᑦ ᐅᓕᒍᓂ ᑕᐅᓇ ᐅᓯᖃᐅᑕᐅᓂᐊᐅ ᐱᓕᕆᐊᒍᑦᓚᕆᒍᑎ.

ᐸ) ᐃᓂᓯᒪ, ᑲᓯᐅᓂᕆᒍ ᐱᑦᓚᓴᐅᑦ, ᐊᐅᒪᓴᐃᒍ ᐅᓂᑯᑎᕆᓴᐅᓂᐊᐅ ᓴᓇᓂᐊᐅ ᐃᒍᓴᑯᑎᓯᕆ. ᐅᓕᒍᓂ ᒪᑯᐊ ᐱᕐᑎᖅᑕᐅᑦᑎᓴᓇ ᐊᑦᑐᐊᒍᓂᐊᐅ, ᐃᕆᑦᑕᐅᓂ, ᓴᓇᑦᑕᐅᓂᒍ, ᐃᒍᑲᓂᓴᐃᒍ ᐊᓚᒍ ᐊᑦᕆᒍ ᐱᑦᓚᓴᐅᑦ ᐅᐅᓚᐅᓴᕆᐊᓕ ᑕᓚᓇ ᐱᕐᑎᕆᓂᑦᓂ ᓴᓇᓂᒍ ᐱᒍᒍ ᐱᓇᑦᑕᐅᓂᐊᐅᒍ.

ᑕ) ᐃᓂᓯᒪ ᐊᑦᕆᒍ ᐅᑲᑦᓚᓴᕆᐅᓕ ᒪᑯᐊ ᐊᑯᑎ, ᐊᐅᒍᐊᓕᑦᓕᑯᓕᑦᑕᒍ ᐊᑯᑎᓕᐅᑦᓚᓴᕆᒍᓂ

... 13

ᐊᑦᑎᓗᑕᐅ ᐊᐅᓚᐅᑎᐅᔭᕆᐊᑲᓂ

b) ᓇᑦᑕᒥ, ᐊᒥᑎᒥᒃᓚᒃ, ᑲᑦᑎᑦᑕᑕᐊᓂᐊᓂᓚᒍ ᐊᒻᒪᓗ
ᐱᕐᑎᖁᑕᐅᔪᓇᐊᖃᓂ ᓴᓇᔪᐅᓂᒥ ᓇᓇᑖᑖᐅᑕᐅᓯ,
ᐊᐅᓚᑕᐅᓂᒥᒍ ᓇᓇᑖ, ᑕᒪᑯᐊᖓ ᐅᑦᑐᖁᑦᑕᖏᐅᓂᐊᖓ
ᐅᓇᓗᓂ ᒥᑦᑕᖏᐅᓂᐊᖓ.

ᑲ) ᐅᓚᐱᑕᐅᒐᔪᓗᓂ ᑕᒪᑯᐊ ᐃᓄᒃᓱᓐᓂᑦᑕᐃᒐᔪᕈᑦᑐ
ᑕᒪᑐᒧᒃ ᑲᓄ ᐊᑯᓂᑦ ᓯᓗᐊᒐᒐᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᓯᒥ
ᑎᒍᒥᔪᐅᓴᓚ.

ᒪ) ᑕᒪᑯᐊᓗᓂ ᓇᑦᑐᑐᓇ ᑯᑐᓗᓂ ᑦᓯᓗᓂ
ᐊᒻᒪᓗ ᐳᓴᓗᕈᓴᐃᓗᓂ ᐅᖃᐊᓗᒥ, ᑕᒪᓇᓗ
ᓂᐱᑯᑐᓂᒃ, ᐱᓗᐊᒍᑐᔪᓴᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᑯᖁᓴᒐᑎᑎᓴᑦ
ᐅᓴᓗᓂ ᐃᑦᓚᒐᑎᓇᓴᑦᓗᓂ ᓴᓇᔪᐅᓂᒥᓄ
ᐱᓗᒍ.

ᓇ) ᓇᑦᓚᒥᓂ, ᐊᐅᒪᐅᓯ ᓴᓇᕈ, ᓴᓇᕐᑎᒥᔪᐅᓰ
ᐃᑯᑦᑕᐅᑦ ᒪᑯᐊ ᐱᓴᒪᔪᐅᓂᒥ ᐃᓚᒍᑦᑎ ᐊᒻᒪᓗ
ᑎᑭᑕᐃᓂ ᐃᒪᑯ ᐃᒥᖁᐅᑎᓂ ᐅᒥᑦᑲᖕᓂᓗᓂ
ᓗᑲᑦᑕᖏᐅᒪᔪᑦ ᐅᔭᒃᑕᐅᑎᓗᓂ ᐃᒪᒍᑦ.

6.3 ᓴᓇᕐᓂᐊᓂᑎᓗᑎ ᐊᑭᑯᑕᐅᑲᑦᑐᐊᓂᒥᑦ

ᑭᒍᓂᕆᑯᑎ ᒪᓂᐱᒥᑦ ᑭᑯᖁᓇᐃ ᐃᑲᐅᑕᐅᔨᒪᔫ
ᓈᐅᓂᑎᑕᐅᔨᒪᒍᑎ ᑐᔪᖁᐅᑕᐅᑐᐆᓇᕆᐊᓂ:

ᐊ) ᐃᑲᓇᓂᓚ ᑲᐅᕐᓴᓂ ᑲᓇ ᐊᑯᓂᐅᑎᒥᓂᓚᒥ ᐊᒻᒪᓗ
ᐊᑐᕈᓇᕐᑎᑕᐅᓂᒥ ᐅᑲᑕᐅᔨᒪᔫ ᑐᔪᖁᑕᐅᓯ
ᐱᓂᕆᔭᐅᓯᒪᓂᒍᑎ.

. . . 14

b <) ᑐᓴᐅᑎᓴ ᐅᑲᐅᑎᑲᓗᑎ ᐃᑯᒪᓗᑕᐅᒐᓴᒍᐊᑐ ᒪᑯᐊ
ᐃᑯᑕᐅᑎᓯᐊᑉ ᑯᓇᕿᑕᒋ ᐊᒪᓗ ᒪᓂᕋᒥ
ᑯᓇᓱᓴᐅᑕᓂᒋᑕᓗ ᐅᑲᐅᓯᑐᑲᒥ, ᓴᒋᓂᑲᓂᒋᓗ
ᑲᑎᑎᓯᑕᐅᒐᓴᑐᓴ ᐊᒪᓗ ᐱᒋᐊᕿᑕᐅᒐᓴᑐ, ᓴᓇᒍᐊᓯᒐᓯ
ᑯᕿᓯᐃᑯᓇᒋ ᓇᓇᒥ ᐊᓴᑎᓂᑐᓂ ᑕᑯᓗ ᒪᑯᑎᒍᓇ
ᓯᑯ ᐃᒋᑫᓂᒐᓂ, ᐱᑲᓗᓴᐃ ᐊᒋᐅᑕᓂᒋᓂ ᐃᑲᒐᓂ
ᐃᒪᐅ, ᓯᓚᓗᓚᐸᓗᓂ ᒪᓂᑎᓗᒍ. ᒪᓇᓗ ᐃᑲᑲ
ᑯᐊᑐᑲᐅᓂᒐ, ᐊᓯᒋᓗ ᑕᒪᑯᑎᒍᓇ ᐊᑕᓇᕿᓴᑲ
ᓴᓚᓴᐅᒋᑐᑎᒍ ᑯᓗ ᐸᓯᒋᑎᒍᓗᑐ, ᐊᒪᓗ ᓂᕿᐊᓇᓱᐅᒪ-
ᓂᒐ ᓇᓂᑲᓱᒪᒐᑕ ᓇᐅᑯᕋᓱᒪᒪᑕᓗᓂ ᐊᒪᓗ
ᐅᑕᓗᓂ ᑯᓇᕿᑕᓴᒋ, ᑲᐅᕿᓴᐅᑎᐅᓯ ᓯᓚᒥ,
ᐊᒪᓗ ᐅᑕᓗᓂ ᑕᒪᑯᐊ ᓇᑕᐅᑎ ᐅᑲᑕᐅᑎᓗᓂ,
ᑲᑎᑎᑕᐅᒪᓂᒋᓗ ᐊᐅᓚᕙᓇᓯᑎᑕᐅᒪᓂᒋ ᐊᒪᓗ
ᐊᓯᒋᓚᓇᑐᓴᓂ ᐱᓇᑯᑎᐅᒪᓱᑐᓂ ᐱᓭᓇᓚᓇᓗᑎ
ᐃᑯᑕᑎᐅᓯᓂ ᑲᐅᕿᒪᓂᑲᒪᓇᓗᑎ.

c c) ᑐᓴᐅᒪᐅᑎᓴ ᐃᑲᓯᓯᒪᓇᑯᓗᒋ ᑲᒪᑯ ᐅᒋᕙᓯᐊᓗᓂ
ᑕᒪᑯᓄᒐ ᐊᓯᓚᓂᑎᑕᐅᑲᓚᐸᑦ (ᓯᓚᕿᓯᓗ, ᐊᓄᓇᓗ,
ᒪᓚᓗ, ᓯᑯᓄ ᐊᒪᓗ ᓯᑯᓴᓯᓄ, ᐊᓯᒋᓇᓗᓂ)
ᑲᐅᕿᓴᑕᐅᒐᓴᒪᑦ ᐊᐅᓚᑲᑕᓗᑎ ᐊᒪᓗ ᑐᓴᑲᑕᐅᑎᓇ
ᓇᑕᐅᓇᓄ ᐅᑲᑕᐅᓇᓄᓗᓂ ᐊᒪᓗ ᑲᐅᕿᒪᓂᑲᒪᓇᑐᓂ
ᐱᓇᑯᑎᓂ.

d b) ᓇᓂᐊᑐᐃᓇ ᐅᒋᕙᓯᐊ ᐃᒪᓯᐅᓇᓗᓂ ᐊᓯᒋ ᐱᓇᑯᑕᐅᒪᓴᑐ
ᑲᑐᕿᑲᑎᒋᓄ ᐃᑯᑕᓂᓗ ᐊᕿᑎᑕᐅᓯ.

e b) ᐃᑯᐃᑕᓚᑕᓗᓂ ᐃᓄᓯᒋ ᑎᒋᐅ ᐊᐅᓚᑕᐅᓂᒪᓄ
ᐱᓯᑎᑲᓗᑎ ᑕᒪᓇ ᐅᕿᓇᓴᐅᑎᒐᓇᐊᑲᕋᓴᑐ ᑲᓄᓗᐊ
ᐊᕿᑎᑕᐅᓂᒋᑎᒍ.

.../15

f ᒪ) ᓂᕆᐅᕐᓴᐅᑦᔪ ᐱᑎᑕᐅᓂᐊᕐᓗᑎ, ᐃᓚᒌᓂ ᑲᑎᑦᑐᓪᓚᓴᐅᑦ
ᓴᓂᑯᐃ ᐃᓚᒌᓂ ᓴᓇᓂᑯᓐᓂ ᐅᑦᑕᐅᓂᑯᑦ
ᐃᓚᒌᓂ ᐊᐅᓚᓂᕆᑎᒍ ᑕᒪᕐᓕᒪᑎᐅ ᕿᓄᓴᑕᐅᓚᐅᕐᔪ
ᐱᓕᕆᐊᒍᓚᕐᓗᑎ. ᓇᓗᓇᕈᓐᓂᕐᓗᒋ ᕿᑯᒪᒪᑦ
ᔪᓚᑯᕐᓚᒪ, ᓇᓇᑯᓗ ᐃᓚᒌᓂ ᐃᒪᓗᒍᑎᑕᐅᑦ
ᐊᒻᒪᓗ ᑕᒪᑯᓇᑦ ᐊᓚᓗᑯᓇ ᑲᓂᒪᑲᑕᐅᑎᑎᓂᒥ
ᕿᑯᕐᐅᓇᓇ ᑕᒪᓂᓗᓂ ᐅᒪᑯᓇ ᓇᓇᕐᐅᓚᓇ.

g ᓇ) ᐃᓂᒥ ᐱᐅᓂᕆᓗ ᐃᒪᐅ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᓇ ᕿᓂᕐᓂᒪ
ᐃᑯᑦᑕᐅᑦ ᐱᓇᑯᑕᐅᓂᓚᑦ, ᔪᓗᐊᕆᓗ, ᓂᓚᓐᕆᓗ
ᐊᒻᒪᓗ ᑲᓇ ᐊᕆᓇᑎᑎᕆᒪᒪᑦ.

h ᓴ) ᑐᓴᑲᑕᐅᑎᓴᑲᑎᑕᐅᒃᓴᐅᑦ ᐃᒪᓇ ᐱᑯᒪᔭᐅᑦᓇ
ᑯᕈᔪᒪᕆᑐᒥ ᐃᓚᒌᓂ ᐅᕆᐊᑐᑎᓴᓂ ᑕᒪᑯᐊ
ᐅᓇᑎᕆᓂᕆ, ᑕᒪᓇᓗ ᓯᓚᒪ ᐃᕿᐅ ᐅᐱᒪᓴ ᐊᔪᕐᓂᕆ,
ᐊᒻᒪᓗ ᐊᕿᑎᑕᐅᓂᓴᕆ ᓇᓇᓚᓐᐅᔪᒪᑦ ᐃᑲᓚᐃᓂᒍ
ᐱᐅᓚᐅᓂᒍᓗ. ᑕᒪᑯᐊ ᓇᓇᓚ ᐃᓚᒌᓂ ᐊᐅᓚᓚᑕᐅᓂᓴᕆ
ᐱᓗᕆ.

i ᓚ) ᓇᔪᑕᒪ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ᓇᓇᓚᐊᔪᓴ
ᐊᒻᒪᓗ ᐊᓇᕆᐊᑐᓐᓇ ᑯᓐᑕᐅᑎ, ᓴᓇᓕᓴᐅᑲᓕᕆᐊᑲᓂᒪᒐᓗ
ᑯᓇᕈᓚᕆ, ᐅᓚᓐᐅᑲᓚᓂᐊᑐᓗ ᐊᕿᓂᒪᔭᓚᕆ ᑕᒪᑯᓄᒪᒪᓕᓗᕆ
ᐃᒥᒥ ᐱᑲᑕᓂᒥ ᐃᓚᒌᓂ ᑯᓐᑕᐅᑎᕆᒪᔭᓚᕆᓂ. ᐱᕈᑎᓴᓂᐅᓕᔭᑐᒍ.

ᔭ) ᐃᓕᐅᑲ ᑕᐅᓴᕆᓚᑲᓴᔭᑐ, ᐃᓚᕆᓚᓗᑎ ᐱᓕᕆᐊᒍᓇᓂᕆᓗ
ᐊᒻᒪᓗ ᒪᑯᓂᒪ ᑕᕆᑐᔪᓂ ᐃᕆᐅᑲᐃᓂᒥ.

ᐸ) ᓇᓇ, ᐃᕆᕋᑲᑕᐅᑎᓗ, ᔪᑐᐊ, ᐅᑐᑕᐅᓂ, ᐱᓕᕆᐊᒍᓂᕆ
ᐊᒻᒪᓗ ᕿᒍᓚᐸᐅᓚᑐᒥ ᓇᓚᑯᐊ ᐊᕆᐊᑯᓗᑯᓐᓂ
ᐃᕆᑦᓴᐅᑦ ᑯᒪᓗ ᐊᓚᔪᑎᕆ, ᑯᑐᓚᒥᓗ ᐊᕆᐊᓇᔪᑎ,

. . . 16

[illegible] ᐊᒥᐊᑯᓪᓗᑯᓐᑎᓂᒃ, ᑯᓐᑕᑐᓂᕐᓂᒃ, ᑲᐅᑦᑕᐅᔭᓐᓂᒃ ᐃᓚᒋᒃ,
ᑕᒪᑯᓇ ᐅᑖᑎᕆᑎᓴᑎᐊᓚᐅᔪᑦ ᐊᒥᖓ ᐊᒋᒥ ᑐᑯᓚᑐᕈᑯᐊ
ᐊᑐᑕᐅᔪᑦ ᓴᓕᔅᑐᓂ ᐊᒪᓗ ᑐᓴᕈᑎᒃᑲᐅᔪᑦ ᑲᓕᐅᓚᒪᑦ,
ᐊᐅᓚᔪᒃ ᐊᒪᓗ ᑐᑲᑕᐅᑲᑐᐊᓕᕆᓂᒥ ᓄᓇᒥ ᐊᓚᑎᓂᑐᓗ.

9) ᐱᐅᓂᒥ ᑲᒪᓗ ᐊᒥᑕᑎᓂᒥ ᑕᒪᑯᐊ ᐊᔾᔨᑕᐅ ᐃᕈᑯᑕᐅᔭᕆᐅᒥ
ᐱᐅᒥᑕᓐᑎᑎᑐᐊᓕᕈᐊᑲᒥᑲ ᓴᓂᕈᑲ ᑯᕈᑲ, ᓂᐱ, ᐊᒪᓗ
ᑎᐱᒃ ᑕᒪᑯᐊ ᐱᑎᕆᓐᖏᑲ ᓴᓕᔅᐅᑲᓗ ᑕᒪᑯᓚᒃ
ᑐᓯᓴᐅᑕᐅᑕᐅᑐᓗᐊ ᐱᑎᕆᐊᑐᑲᒪᑎᒍᖏ.

ᐅ) ᓇᐅᑯ ᐊᔭᕈᑎᑕᓴᐅᑲᓕᓂᒥ ᐊᑐᑕᐅᒪᒃᑲᓂᒥ ᑕᒪᑯᓚᑦ
ᐅᔭᑲᑕᐅᑎᐅᒪᔪᑦ ᓇᕈᓇᐅᑕᐅᒪᔪᑦᑐᓂ.

7) ᑎᑎᕋᑕᐅᔭᒪᔪᕆᐊᑲᓂᒥ ᑕᒪᒥᕈᒪ ᐅᑲᐅᓯᑕᐅᔭᒪᕐ
ᐃᑲᔪᑯᓗᒥ ᑕᒪᒥ ᑕᒪᑯᐊ ᐊᐅᓚᑦᑎᑎᕆᐊ ᐊᐅᓚᑕᐅᓂᒥᓗ
ᐃᓚᒋᐅᑎᓗᒥᓗ ᑕᒪᑯᐊ ᐱᔪᕆᓂᖅ ᑲᐅᔅᓴᑕᐅᔭᕆᐅᕐ
ᑲᓇᐊᒥᒪᒪᑦ ᐊᐅᓚᑐᑎᑲᑎᐅᑲᓂ ᑯᓇᕈᑕᒥᓂᓗ
ᑐᔭᕈᑕᐅᔭᒪᑯᓂ ᐱᑯᓇᑎᐊᑐᐃᓇᓚᒪᑦ ᑕᒪᑯᓗᐃᓗᐃ
ᐱᓯᒍᒥ ᐃᑳᑲᑲᐅᓗᐃᓂᓪ ᐃᓚᐅ (2000 ᐃᑎᒪᐅ)
ᑎᑭᐅᒪᕆᒃ ᑲᐅᑦᑕᐅᓴᕆᐊᑲᑦᑦ.

6.4 ᓄᓇᒥ ᐊᓂᑎᒥᑦ ᑯᑯᑕᐅᒪᓯᓂᒪᑦ ᓇᓄᑕᒪᐅᒪᑯᐃᓂᓪ ᓯᕿᓂᖓ

ᐅᑲᐅᑎᑲᕆᒪᔪ ᓇᐅᑎᒃᑕᐅᔭᕆᐊᑲᓂᖏᑦ ᐊᑐᒪᐅᔭᕆᐊᑲᖏᔪᑦᑐᓂᒃ
ᓴᐳᔪᒪᒍᓇᑎᐊᑯᓗᒥ ᒪᑯᓚᒪᐊᑕᓇᐱᑕᑦᑦ ᕆᒪᒥ, ᕆᑯᒥ,
ᐊᔪᒥᓂᒃ ᓄᓇᒥ ᐊᓂᑎᒥᑐᓂ ᓇᐅᑎᒃᓯᐊᑕᓂ, ᑕᒪᑯᐊ
ᑲᑐᔅᐅᓗᑎ ᓇᐅᑎᒃᑕᐅᔭᒪᑲᑕᕿᔭᕆᐊᓴᒥᓂ ᐃᑕᓗᓂ
ᐃᑕᑯᔨᑕᕆᔪᒥᓂ ᑲᓇᑕ ᒐᓇᒪᒥᑦ ᐅᑲᑕᐅᔪ
(Atmospheric Environment Service).

. .17

6.5. ᓴᓇᕆᔭᕆᓂᒥᓂ ᑭᒪᐃᒍᑎ ᓴᓗᒪᓴᐃᒪᔪᓂᒃ

ᑲᓇᐃᓯᒪᒪᔭᓂᒥᓂ ᑭᒪᒪᑯᓴᓂ ᔨᕗᓂᒪᓂ ᐊᑐᒪᒃᓴᑲᑐᓴᐅᔪ:

ᐊ) ᑭᑯᓂ ᓴᓇᕈᑎᓂ ᐊᒪᓗ ᐱᓕᕆᐅᑎᒋᒪᔭᑕᒥᓂ, ᑕᒪᐃᓂ ᔨᔭᒥ ᓄᓇᐃᓇᒥᓗ ᑭᒪᒪᑯᒍᑎᖃᔭᑐᓂ ᓴᓇᓕᔭᒥᓂ ᐊᑯᓂᑕᐅᓂᒥᑲᓗᑎᐸ ᐊᑯᓂᓗ ᐱᓕᕆᐊᕆᓂᐅᒐᓗᑎᐸ, ᐊᒪᓗ ᑲᓇ ᑕᒪᓇ ᓇᑦᑕᒪ ᐸᓴᑕᐅᔨᒪᑎᒋᓗᓂ ᐊᒪᓗ ᐸᑯᓇᑕᐅᑎᒋᓗᑎ ᐅᓇᓗᓂ ᓇᐅᑎᑯᑕᐅᑎᒋᑐᐃᓇᖅᓗᑎᓗᓂ ᑯᕈᑯᓴᕈᖃᔭᑐ.

ᐸ) ᐅᑲᔨᒪᑎᒋᑐᓂᓗ ᑯᔭᓇᑕᐅᒪᔭᒪᒐᑕ, ᐊᕆᐅᕈᔭ. ᐃᓕᑯᑎᑕᐅᔪ ᐅᓇᓗᓂ ᐃᒥᑕᐅᔪᓴ ᑲᔨᒥᑎᔨᒪᕈᔪᑐᓗ, ᐃᒪᐸᓕᔪ, ᐅᓇᓗᓂ ᑕᒥᓕ ᑯᕈᔪᓂᑯ ᔨᓗᑎᒥᐅᓕᓴᔭᐅᓗᑎ ᐅᓇᑐᓂ ᑕᒪᓂ ᓇᑦᑕᒪᓂ ᑯᕈᔪᑎᔨᒪᕈᔪᑐ.

7.0. ᑲᓄ ᑕᐅᑐᑲᒪᕐᒪ ᒪᓇᐅᔪ ᐊᒪᓗ ᐊᑐᑕᐅᔪᓇᑐ ᐱᔭᓕᓕᐊᑲᑕᒥᓂ

ᑯᓇᑐᐃᓇᐅ ᐊᔨᒥ ᑲᓇ ᑕᐅᑐᑲᒪᒪ ᒪᓇᐅᔪ ᐅᑲᐅᑎᑲᔨᒪᑐ ᑕᓇᓂ ᑎᑎᕋᔨᒪᔪᓂ 7.0. ᑕᒪᓇ ᑐᓴᕈᑎᓴᐅᔪ ᐃᑲᔪᑎᔪᓇᒪ ᐅᑲᓕᒪᑎᓄ ᑐᑭᔪᑎᐊᑯᓗᒥ ᐱᕈᐸᓕᐊᔪᓂ ᓴᑭᑎᑕᐅᓂᐊᑐ ᓴᓇᔭᐅᓗᑎ ᐱᓗᒥ. ᑕᒪᑯᐊ ᑕᐃᒪ ᐅᑲᐅᔨᐅᑐ ᑕᓇᓂ 7.0-ᒥ ᐊᒪᓗ ᑕᑯᑯᕈᔨᒪᓂᓕᓂᐊᑕᒥ ᓴᓇᕆᐅᓂᐊᑐ ᓇᓂᓕᓕᓂᐊᓂᒥᓂ ᐅᑲᐅᑎᑲᔨᒪᔪ ᑕᓇᓂᑐ 5.0. ᐊᒪᓗ 6.0. ᒪᑕᒪᑯᓗ ᑭᒍᓕᓕᓗᒥ ᑎᑎᕋᔨᒪᔪᓇᓂᐊᑐ ᓇᑦᑕᒪᓂ ᐱᑎᐅᔪᓇᖅᔭᑐᓴᓂ. ᑕᑯᐊ ᒪᑕᒪᑯ ᑕᐃᒪ ᑭᒍᓂᑲᓂᒪᒍᑕᐸ ᑲᒪᐅᒪᔭᓂᒪᓂ ᑲᐅᕈᒪᔭᐅᔭᓕᐊᑲᑕᕈᑎ ᑕᒪᓇ ᐊᒥᓂᓕᒪᔭᑕᒪ ᑕᑯᒪ ᓴᓇᓴᐅᓂᐊᑐ. ᑕᒪᓇ ᓄᓇᐅ ᐊᓇᑕᓂ ᐅᑲᔨᒪᔪ ᐱᓕᕆᔭᐅᓂᐊᑐᓂ ᑕᓇᓂ ᑯᓂᑎᑎᓂᐊᓂᒪᓂᓗ ᐊᒪᓗ ᓴᑐᔨᒪᔪᓇᓕᐊᒥᓗ 8-ᒥᑐ ᐊᑕᐅᑎᑯ ᐅᑐᖅᑕᐅᓂᒥᓗ

...18

ᐃᒪᓗ ᐊᑐᑕᐅᓂᐊᑐᓂᓗ ᐱᕐᐊᓂᕆᓂᐊᑕᓚ ᑎᑉᐸᐅᑎᕆᓪᒍ ᕿᒪᒃᑲᒃᓯᑐᓗ ᓴᓗᒪᖏᓯᔪᕆᐊᕆᓗ. (ᑫ-ᒥᑐ). ~~ᑕᒥᒪᑕᒥ ᑲᒧᑲᓯᓂᑐᒃᑲᓂᓗ. ᐅᐊᓂᐊᓂᓕᒐᔭᑦ~~ ~~Appendix C~~. ᑕᒪᓐᓇ ᐊᑐᒐᐅᓯᓐᓂᕆᒃ ᐅᑲᑕᐅᓯᒪᔪᖅ ᐱᔪᕐᓇᖁᑎᒍᓐᓂᓗᑲᓐ, ᑕᐅᒪ ᐃᓚᖁᑎᓯᒪᑎᓗᒍ ᑕᖃᓐᓚ ᑎᑎᕋᑕᐅᓯᒪᔪᓂ ᒪᑭᑐᖏᓂ ᐅᑲᓇᓚᑕᓯᓂ. ᐱᒐᔪᑦ.

ᑲᓂᖅᑐᖅᑕ 7.0-ᒥ ᑕᒪᓐᓇ ᐊᓯᑎᒥᑐᓂ ᓇᓇᒥ ᓴᓐᔭᐅᓂᐊᑦ ᓇᓴᑕᒃ ᐸᓐᓇᑕᐅᓯᒪᓂᐊᓚ ᑕᒪᑐᒥ ᐱᕙᐅᔭᐅᓂᖅ ᑲᑎᑎᑕᐅᓂᐊᑐᓗ ᑕᒪᑐᒥ ᐱᓗᐊᑕᕆᔭᐅᓗᐊᑲᐅᑦ. ᑕᒪᑐᖅ ᑲᐅᔨᒪᔭᐅᔪᕆᐊᒃᑲᓐᑦ, ᑐᓴᑕᐅᑎᑕᐅᔭᕆᐊᓕ. ᑕᒪᑐᒥᓗ ᐱᓇᕆᐅᓂᒥ ᐃᓄᓂᒥᓗ ᑲᐅᔨᓴᑎᑎᓯᐊᕐ ᓇᓇᐅᓯᒥ ᕿᑐᐳᐃᓐᓂ ᓂᓯᑎᓗᑐᓂ ᐅᒪᓯᑎᕆᔭᕐ ᐃᓚᒍᐱᐅᑎᓯᒪᓯᔭᐅᒥᓯ. ᓇᓇᒍᐊᑲᑎᐊᓗᑎ, ᐊᑎᓴᕐᓂᓗ ᒪᑯᓂᒃ ᓇᓯᕐᓂᓗ ᑕᖁᐅᑎᓯᒪᑎᑲᑐᑎ ᐃᓚᒍᑎᐅᑎᓯᒪᒥᑐᑎ ᑎᑎᕋᐅᔭᓯᒪᐅᓗᑎ ᑕᒪᑐᐊ ᓂᓯᑎᓗᖅ, ᐊᒪᓗ ᓇᓇᒥ ᐊᓯᑎᒥᑐ ᑐᓴᕆᑎᓴᓂ. ᑕᒪᑐᓗ ᓇᓇᒥᑐ ᑯᓗᓂ ᑕᓯᓗᓂ ᓇᓂᓂᕐᓂ ᓇᓗᓇᐃᑲᒪᑎᑲᓗᑎ. ᑲᐅᔨᒪᔭᐅᑎᑲᕆᑕᐅᓗᑎᓗ.

ᑕᒪᓐᓇ ᐃᑯᒪᒋᔭᐅᓯ ᑕᒪᑐᒪ ᓴᕆᐊᑦᒪᑎᑕᐅᓯ. ᓯᐅᑦ ᑐᑭᑎᒥᑐᑎ ᐅᖃᓗᓂ ᑐᒪᐅᓂᐊᑐᓐ ᓇᓗᓇᐃᖃᑕᐅ ᐅᖄᓗᑕᐅᒪᔪᑐᓐ ᓴᓇᐅᓂᐊᑐ ᓇᓚᓂ ᓇᓗᓇᐃᕆᓂᑎᑕᐃᓐ-ᖁᓗᑎ ᐊᓯᕆᓇᐊᕆᑕᐅᒍᐊᕐᔪᑦ ᐊᒪᓗ ᐱᕆᐊᕆᑕᐅᒪᔪᑦ ᑐᒪᓴᒍᐊᒍᒪᔪᑦ ᑯᕆᕆᐊᑲᑲᓚᐸᑦ, ᑕᐅᒪᐃᑦ, ᓇᐅᑎᐅᒪᖁᓴᓂ ᖁᓂᑎᑎᓂᐊᓂᕆᓂᓗ ᐊᓯᑎᒥᑐᓂ ᐅᑐᕐᑕᐅᓯᓐᓂᐊᒪ. ᐱᑲᑦ, ᐃᑲᓐᓗᐊᓂᒥᓗ ᑎᑎᕋᑕᐅᓯᒪᓗᑎ ᐃᓚᒪᔭᐅᔭᕆᐊᑲᕐᔭᒪᑦ ᐃᓚᒥᔭᐅᓯᒪᖁᑲᐅᑎᐊᓗᑎ ᐊᒪᓗ ᐃᑲᓐᓂᕆᓂ ᑕᒪᑐᐊ ᐱᕆᑐ ᓇᓇᒥᐅᑕᐅᓗ ᑲᓐ ᐅᒪᓂᕆᓐ ᓴᕆᕆᓂᕆ ᐊᑐᓂ ᐱᓐᓄᓗᑲᑕᓇᐊᑲᕆᓂᕆ ᐃᓚᖁ ᐅᕿᓗᓂ ᑲᑎᓯᒪᐅᓗᑎ ᑕᐅᒪᐃᖁᐊᑲᑎᕆ ᒪᖁᐊᓗᓂ ᓂᖁᑎ ᓂᕿᕆ ᓯᓚᓐᕿᔭᑕᐅᓯᓇᐅᕆ. ᑕᒪᑐᖁᓐ ᑐᓴᕆᑎᐅᒐᔪᑎᒍ, ᓚᓐᒪᖁ ᐅᑐᖅᓯᒪᔨᓴᐅᔪ ᑕᒪᓐᓇ ᐊᕐᓗᐅᑐᒥ ᐊᓯᕆᑎᑕᐅᓗᐊᖁᕆᓗᒍ ᐅᖃᓗᓂ ᑕᒪᑐᓐᓕ ᕿᖁᐳᐃᓐᓇ

...19

ᓄᓇᒥᐅᑕᑐᑲᐅᒥᑐ ᓇ ᐊᔨᓴᑎᑕᐅᓕᔪᐊᓂᒃ ᓄᓇᒥ ᐊᓇᑎᒥᑐ
ᐊᑕᓇᑭᑐᐃᓇᖅᑲᑲᒪᑕ ᐊᔾᔪᐊᑲᓄᑎᓗ ᐊᒪᓗᓂ ᑭᒪᒥᒃᑯᓕᓗᑎ
ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓄᓇᒥᐅᑕᐃ ᑭᒃᓴᐅᔭᓇᑐ ᐊᓯᒥᑐ
ᐅᑭᓗᓂ ᑲᑎᔨᒪᐃᓗᑎ ᑕᐃᒪᐃᑐᑲᑎᒥ ᐊᑐᓂ, ᐊᒪᓗ ᑕᒪᒃᑯᐊ
ᐊᔨᕆᑕᐅᓕᔪᑯᓂᒃ ᐅᓯᒃᑕᐅᔨᒪᔪᕆᐊᑲᓂᒥᓂ ᓇᐃᑯᑐᓄᓇ
ᑲᓇᐃᑐᑐᐃᓇᓂᒍ ᐊᓯᒥᒃᑐᓂᒍ. ᐃᒥᑕᕆᔭᐅᒪᒪᑕ ᑕᒪᓇ
ᑕᒪᔭᑕᐅᑐᐃᓇᖁᔭᕆᐊᑲᓂᒥᓗᓂ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑯᕆᑦᓴᖁᐃᑐᓗ
ᓄᓇᒥ ᓂᑦᓯᑎ ᓂᑦᓯᑎᓗᓂ ᓂᑭᒥ ᓄᓇᖁᐃᓗ ᐱᕆᑐ
ᑭᔨᑯᓂᓕ, ᐅᑐᖁᐅᑕᐅᒥᐊᖁᔭᑐ ᑐᑭᔨᒪᔭᐅᑯᓗᒥ ᐊᒪᓗ
ᐊᑕᓇᓗᐊᖁᔭᕆᐊᕐᓂ ᑕᒪᓇ ᓄᓇᒥᐅᑕᐃ ᐱᕆᑐ
ᐃᓗᓇᓕᒪᒪᒍ ᐱᕆᕙᑕᐊᔪᓇᓂᒃ ᑕᐅᒪ ᑲᐅᕆᔭᐅᔪᑕᐅᓕᖁᔭᑐᔭᐅᔪ
ᐊᔭᑕᐅᕆᔪᑲᑲᑕᓗᓂ ᑲᓇᐃᓕᐸᑕᐊᒪᒪᑕ ᐊᒪᓗ ᑐᑭᑲᑎᐊᑐᒥ
ᑲᐅᔨᓴᑕᐅᑎᐊᒪᕆᑲᑕᑕ ᐱᓕᕆᐊᒍᓕᓂᑐ ᒥᓴᒍ,
ᐊᑯᓂ ᐅᓂᐅᑐᒍ ᑭᓗᒥᐅᓂᐅᑐᓗᓂ. ᓕᓕ ᑭᒍᓕᕆᓗᑎ
ᑐᓴᐅᒪᐅᑎᓴᐅ ᒪᓕᔨᒪᓇᑯᓂᐅᒪᑕ ᑕᒪᓇ ᐃᓕᑦᔪᑐᑲᐅ,
ᑭᒍᔨᔭᑕᐅᑲᑕᓗᑎ ᐊᒪᓗ ᐱᑎᕝᕙᕆᑕᐅᓗᑎ, ᑐᓴᐅᒪᐅᑎᑎᖃᓇᓴᓂ
ᐅᑲᔪᒪᑎᐊᓗᑎ ᓇᓗᓇᕆᓂ ᑎᔨᒪᑎᐊᓗᑎ ᑕᒃᑯᓂᒃ ᓄᓇᒥ
ᐊᓇᑎᒥᑕᕆᐅᓇ ᐊᒪᓗ ᐱᕆᔭᓕᐊᓂᒃ ᑲᓇᐃᓕᓕᐊᒪᒪᑕ
ᑕᐅᒪ ᑕᑯᓴᐃᓕᕆᔨᒪᓗᑎ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑕᐃᒪᐃᓕᖅᑐᑲᐅ
ᐱᔭᑎᒥᓗᒥ ᑯᖁᒃᑕᐅᑯᓇᒥ. ᑕᐅᒪ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑕᒪᐅᑎᒍ
ᑎᑎᖃᑕᐅᔨᒪᑎᐊᑐᐃᓇᐃᓕᓕᑕ ᑲᐅᕆᔭᐅᔨᒪᔪ ᑲᓇᐅᓂᐅᓂᒥᓂ
ᑯᓕᑕᐅ ᑭᒥᕆᓇᑕᐅᔭᕆᐊᑲᒪᑕ ᓂᕆᐅᕆᔭᐅᒪᐅᓂᕆᓴᑕᓂ
ᓇᓂᑕᕆᐅᒪᔭᒪᑕ ᓄᓇᓂ ᐊᓇᑎᒥᑐᓂ ᐃᓕᓯᒍ
ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑯᓂᑎᑎᖁᑕᐅᓗᑯᓂᕆᓕᔭᑕᒥ ᕼᓇᔭᐅᑕᓂᓪᓇ.

7.1 <u>ᔨᒪ ᐊᒪᓗ ᔨᑯ</u>

ᐃᑯᒪᒋᔭᐅᔨᒪᓂᑭ ᐊᒪᓗ ᐅᑲᐅᑕᐅᔨᒪᓂᒥᓂᓗ ᑕᒪᔭ
ᑭᒍᓕᕆᓗᑎ ᑎᑎᖁᔨᒪᑐ ᐊᑐᑕᐅᓕᔭᓂᒥ:

ᐊ) ᐱᐅᒥᓂᓕ ᐊᒪᓗ ᔨᒪᕿᔪᓗᐅᖅᓗᓂᓕᓗ, ᑲᔨᓂᑎᒥᓗᓂ
ᐊᒪᓗ ᑲᓇ ᐊᑯᓂᐅᑎᒥᓗᑎ ᔨᒪᒪᑕ ᐅᑯᓂᓕᓗ ᐅᒪᓗ

. . . 20

ᓂᒋᓈᑐᒥ ᐊᓄᕐᓂᖅ ᑕᒪᑯᐊ ᐃᑯᐊᓕᕈᑎᓯᒪᑲᑦᖃᖅᓴᑐᓴᐅᒪᑦ
ᐊᐅᓚᑕᐅᓂᖃᓂᒋᓇ ᐱᓇᑯᑕᐅᓂᖏᑦ.

ᐸ) ᐊᓄᕆ ᐊᒪᓗ ᑲᑯᓕᓂᒃ (ᔪᓚᐅ ᑕᐅᒪᓈᓇᐃᓇᕐᓂᓚ)
ᑕᒪᑯᐊ ᐃᑯᒪᓯᓴᐅᓂᓴᐅᓇᑲᓗᐊᕐᑕᓗ ᐊᒪᓗ
ᐊᕙᔾᔨᕐᓯᓂᒃ ᑲᓪᓚᑯ ᑯᕈᕙᑎᑎᓂᒃ ᔪᓚᒥ, ᐊᒪᓗ
ᑯᕈᕙᓇᔪᓚᑎᓗᒍ, ᑕᔪᑕᑎᑎᑲᑦᓴᓴᓂᒃ ᐊᒪᓗ
ᓄᖅᓴᑲᓚᔪ.

ᑲ) ᐊᓄᕆᓴᖃᐃᓗᐊᕙ, ᓇᑭᓂᓚᓂᓗ ᐊᓄᕆᑯᑐᔪᑕᓗᐊᕙᓗ.

ᒐ) ᑕᑭᓪᓚᓂᓚᓂ ᐊᒪᓗ ᐊᖅᑐᑎᓴᕙᓗᓂ ᐊᒪᓗ
~~[illegible]~~ᓚ ᔪᑯᐊᓴᔪᒪᑲᑕᕆᓂᒪᓗᓂ ᐅᓇᓗᓂ
ᐊᐳᑕᐃᕙᓇᓴᓂᓴᐅᔪᒪᓗᐊᕙ ᐅᓇᓗᓂ ᑯᐊᑕᓗᑕᕆᓇᕙ,
ᐅᓇᓗᓂ ᑲᓪᓚᑯ ᑯᐊᑕᑲᑕᕙᑦ ᑲᓪᓚᓗᑎ ᑯᓂ ᑕᓕᓇ
ᐱᑕᐃᑕᑎᑕᐅᔪᒪᐅᑐᐃᓇᕆᐊᑲᑕᖅᓴᓚᑦ ᑲᓪᓚᑯᑲᑕᐃᑕᓂᒥ.
ᐃᓚ ᐊᐅᓚᕆᑕᐅᓴᕆᐊᑲᕆᓂᓚᓂ ᐊᑕᓇᑭᑎᓗᒍ.

ᒪ) ᐊᑎᑐᑯᓗᐊᓗᓂ ᐊᒪᑐ ᑕᑯᓴᐅᓇᑎᑕᕆᓗᐊᑐᒥ ᑕᔪᑦ,
ᓄᖅᓴᑦᑐᓂ, ᐱᔪᑕᑐᓂ ᐊᐅᓚᑕᐅᔾ ᐱᓇᑯᑕᐅᑯᑐᓂ
ᑐᕌᖅᓴᕈᑕᐅᑕᑐᐃᓇᖅᓴᕆᐊᕆ ᐅᕙᓗᓇᑐᑲᔪᑲᓚᑦ
ᓇᐅᑎᐅᒪᑯᑎᓴᓂ ᐊᑐᕆᐊᑲᑕᖅᓴᓚᑦ.

ᓇ) ᐱᔪᑐᐊᓗᑦ ᒪᑕᑐᐊᓗᑦᑐᓂ ᓇᐅᑎᐅᒪᑯᓴᒥ
ᑲᐅᑕᑐᓇ, ᑲᓪᓚᑯᑲᕆᐊᑲᓂᒥ ᐅᓇᓗᓂ ᐃᒪᑯ
ᐃᒋᖅᑐᑎᓴᒥ ᐊᕆᓗ ᔪᓴᑯᕈᑎᓴᓂ.

ᓴ) ᑎᑎᕋᑕᐅᔪᓚᖏᓂ ᐱᑎᐊᕈᑎᓴᐅᓚᓴᑐᓂ ᔪᓚᐅ ᐊᒪᓗ
ᐃᒪᓃᑦ ᑲᓇᐃᑕᓂᓚᓂ ᑲᐅᕈᓴᑕᐅᓂᒪᓇ ᐅᑲᐃᑕᐅᑲᑕᕆᓂᑲ-
ᖃᓴᓂᒃ ᔪᓚᓂᐊᑕᐅᑐᓂ ᒪᑯᓗᓂᒃ ᑎᒥᒍᓗ ᐊᑕᓇᑭᓚᓴᕆᑐᒍ.

...21

ᑲ) ᑲᔪᓯᓈᕐᓯᓐᓇᕆᐊᓕᒥ ᐊᒻᒪ ᓇᒪᓈᕐᓯᓐᓇᕆᐊᓕ
ᔨᑕᒥ ᐊᓂᐅᓚᔾᔪᒥᒍ ᐅᖅᐅᒪᐅᑎᖃᐅᓚᔾᔪᒥ.

7.2 <u>ᓇᑎᐅ ᒥᖅᓇ</u>

ᐃᓄᒪᕆᔭᐅᔪᒪᓂᒥ ᐊᒻᒪ ᐅᑲᐅᑕᐅᔪᒪᓂᒥ ᑕᒪᔾ
ᑭᒍᓕᓐᓗᑎ ᑎᑎᕋᖅᑕᒪᑦ ᐊᓪᓚᐅᒪᔾᔪᓂᒥ:

ᐊ) ᐊᑯᓈᓂᒥᓂ ᐱᐅᓕᓕᑉ ᐊᒻᒪ ᐃᓕᐅᓕᓗᐊᓗᓕᑉ
ᐊᒻᒪ ᐃᓕᐅᓕᓱᐊᑯᓗᓂᖅᐅᐸᓗᓂ. ᑕᐅᒪ
ᑕᒪᓇ ᑲᐅᔭᒪᔪᐅᑎᑕᓗᓱᓗᔪᖑᐊᑲᕐᔪᒪ ᓇᐅᑯ
ᐊᑕᓇᓂᖅᐅᒪᒪᑲ ᐃᓕᕋᓂᓗᖅᑯᓗ Hudson Strait-ᑯ.

ᐸ) ᐃᓕᐅᓕᓗᓂ ᐊᒻᒪ ᒪᓕᓱᐊᑲᓂᐅᓂᒥᓗ
ᐊᐅᓚᑎᓱᓇᕆᐅᒪᐅᑕᐅᑲᑕᕋᔪᓂᒥ, ᐊᒻᒪ
ᑲᔪᓱᓈᐃᓕᑲᑕᐅᑕᐅᑲᑕᕋᔪᓂᒥ ᔨᐳᓂᖅᒧ
ᐊᓪᓚᐅᓂᐊᓪᖅᓯᓯᓂᐅᑲᓗᓂ.
(ᑕᓪᓚᑯᐊᓗ ᔨᓕᕿᔨᐊᓗᓕᑉ ᐃᓕᐅᓕᓗᓗᑯᓗᓂ)

ᑲ) ᔨᑯ, ᐱᑲᓗᔭᖑᓗ, ᑕᒪᑯᓇᓂᓗᐊ ᐊᔨᕋᓂᓗᓂ
ᐃᒪᑲᓂᓂᓗᓂ ᑕᒪᓇ ᑭᓕᑲᑎᑕᐅᑲᑕᕋᔭᕆᔪ
ᑲᓇᑎᕆᓗᐊ ᑲᐅᔾᖅᐅᑎᒍᓗᓂ ᐊᓪᓚᐅᑲᔪᓂᒥ
ᑐᓴᐃᔭᐸᓕᐊ ᓕᑎᓗᒍ ᐊᑯᓕᐃᑐᒥ ᐊᒻᒪ
ᐃᑯᑕᓯᐅᑲᑕᕋᔭᓯᖅᒥᓂ, ᐊᒻᒪ ᐅᕙᓂᓗᒥ
ᑯᓯᔪᑲᑲᓚᓂᐸ ᐅᑐᕋᑕᐅᔭᓇᐊᑲᕋᔭᕆᑐᑎ,
ᐊᒻᒪ ᔨᑯ ᐊᓂᐅᑲᐸᓕᐊᓕᐸᑦ ᐃᓕᕋᓯᓕᑯᓕᖏᑎ
ᐱᑲᓗᔭᖑᓗᓂ ᐊᐅᓚᔪᑕᐅᔪᓇᕿᓂᑐᖑᓇᕋᔭᕆᐸᑦ
ᐃᓄᑕᑐᑲᕋᔪᑲᓗᓂᑎᓗᒍ.

ᑲ) ᓇᑯᒻᒥᒃ, ᐊᐅᓚᑎᕝᕕᐅᒪᔪᓐᓄ ᐊᓇᓄ ᐊᐃᓚᓂᒃ
ᐃᒃᓯ ᓯᑯᐃ. (ᑕᒪᑯᐊᓄ ᐃᓚᐅᓄᑎ ᐱᕆᖃᑦᑕᐅᒪᔪᑦ)
ᐊᒪᓗ ᐃᑕᕿᑕᖃᑦᑕᐅᓯᒪᑯ ᐃᑲᒪᓂ ᓇᓂᔅᐅᓯᒪᑯ
ᓴᓇᕗᐅᒪᔪᑦ ᓯᑯᑕᐅᑦᐃᓇᓚᖃᑲᔅᔪᑦᔪᒃᕙᐅᒪᑕ

ᒐ) ᕿᑯᐃ ᐊᕆᐅᑎᑲᓚᑦ ᐊᑯᑕᐃᑎᓴᓄᖃᓄᑎ ᐊᒪᓗ
ᐃᓂᓇᑎᓄᖃᓄᑎ ᐊᒪᓗ ᐃᑎᑯᐃ ᐊᑯᓂᒪᑎᒍᑲᓚᑦ
ᐊᕆᐅᑎᑲᓚᑦᓄ.

7.3 ᓇᓇ

ᓇᓇᑕᓴᓂᑎ ᓇᓇᑕᓴᕿ ᐊᒪᓗ ᑕᒪᑯᐊ ᐱᕿᑐ
ᓯᔪᒪᓂᐸᓗ ᐅᑯᐊᓄᒧ ᑰᕿᖁᑕᐅᓯᒪᑲᑕᓂᑯᒪᑦ
ᐊᒪᓗ ᐅᑲᐅᑕᐅᓄᑎ ᑕᐅᒪ ᑕᒪ ᑲᓇᔪᓂ
ᓴᔪᓯᒪᔪᐅᖁᓇᖄᔪᓴᐊᒐ ᑕᒪᑯᐊ ᓯᓚᕆᐅᑕᐃ
ᐱᓄᕆ ᓴᓇᕗᐅᓂᐊᔪᓂ. ᓇᑯᑕᕆᓂᐅ.

7.4 ᓇᓇᕿᐃ ᐱᕿᑐ ᐊᒪᓗ ᓂᖁᑎ

ᐃᖁᒪᕆᒃᐅᓯᒪᓂᑦ ᐊᒪᓗ ᐅᑲᐅᑕᐅᓯᒪᓂᑦ ᑕᒪᔅ
ᑭᓄᑕᓴᓄᑎ ᑎᑎᕐᕿᓯᒪᒐ ᐊᔪᑕᐅᒪᔪᓂᕆ:

ᐊ) ᑯᐱᕿᐃ ᐃᕿᔪᐃᓇᖁ ᑕᑯᓴᐅᕆᔪ
- ᐊᐃᔪᔪᐃᒪᔪᓂᒐ ᐊᒪᓗ ᑭᒪᒪᑯᒪᔪᓂᑦ
ᑯᐱᕿᑯᓄᔪᑲᐃ, ᐅᑯᐅᓄᕿᕿᕿᓯᒪᓂᑯᓂᖁ

ᐸ) ᐱᕿᔪᐃ ᐱᕿᐸᑕᐊᓂᑦ (ᑕᒪᑯᐊᓄ ᑯᐱᕿᑯᓄᕆ)
- ᓇᑕᐅᔪᐃᓇ ᐃᑕᐃᖏᑕᐅᒪᔪᓂᑦ, ᐊᐃᔪᐱᐅᒪᔪᓂᕆᓄ,
ᑭᒪᑲᑯᒪᔪᓂᕆᓄ ᐃᓯᓇᑕᐅᒪᔪᓂᑦ ᐊᒪᓗ ᐱᕿᐱᑕᐅᒪᔪᓂᑦ
ᓇᑕᐅᐱᐸ ᐱᕿᕕᖅᐱᕆ

...24

000105

ᑕ) ᓂᕿᑎ ᐅᒪᓂᒋ

- ᓇᓚᑕᐅᑐᑐᓇ, ᐊᐅᑦᑕᐅᒪᔪᓂᒋ, ᐃᓯᓇᑕᐅᒪᔪᓂᒋᑦ ᓇᓚᐅᑎᐸᑕ ᐱᑕᖃᓚᙱᔪᒋ.

ᑲ) ᐃᒪᐅ ᐃᑲᔪᓂᒥᐅᑕᐃ ᐅᒪᔭ

- ᓂᕿᒋ, ᐊᐃᑦᑕᐅᓂᒋ ᐊᒻᒪ ᕿᒪᒃᑯᑦᑐᓂᒋ ᓇᔭᑦᑎᓂ ᑯᑯᑎᑉᐸᑕ ᑲᐅᑕᓂᖕ, ᐊᑕᐅᑎᒃ ᕿᓄᓐᓂᐅᑲᑦᐸᓗᓂ ᐃᑲᔪ ᑯᖅᑯᐊᓗᐊᓗᓂ ᐊᒻᒪ ᐅᑯᐊᓗᐊᕿᓂᖕ.

ᒐ) ᐃᑲᓗᐃ

- ᐊᐃᑦᑕᐅᓂᒋ. ᐊᒻᒪ ᕿᒪᒃᑯᓂᒋ ᑕᓄᐅᒥᐅᑕᐃ ᒪᓂᒋ ᐊᒻᒪ ᐱᐊᕋᒋ.
- ᐊᐅᑦᑕᐅᓂᒋ ᕿᒪᒃᑯᓂᒋᑦ ᒥᕿᔭᐊᑯᐃ ᐊᒻᒪ ᐃᓂᓯᒪᔾ ᓇᓚᕿᑦᑕᐅᓯᒪᓗᑎ ᑕᒪᐅᓇ ᓇᑕᐊᒃ ᓯᔭᑦᓯᒃ ᐃᒥᖅᓂᒋ ᑕᒫᓇ ᑕᑕᐱᓯᒃ ᓴᓂᕋᒧᒃ ᕿᕿᑦᑐ ᐊᒻᒪ ᑕᐸᑐᐊᒃ.
- ᐃᑲᓗᓂᐊᑎ (ᐃᒪᒃ, ᑕᓄᐃᒥᐅᑕᐃ ᐊᒻᒪ ᑎᑯᑦᐸᑦᑕ ᒪᑯᑦᐸᑦᑕᓗᓂ) ᓇᒪᓇᓯᒪᑦᑎᓗᒍ ᓇᔭᑦᑎᓂ ᐊᒻᒪ ᐃᑲᓗᐃ ᓇᖁᓇᔭᑦᑎᓂᕆᓂ, ᐃᑦᑖᔭᑦᑎᓗᕆᓗᓂ ᐃᑲᓗᑯᓗᑦᑕᐅᓗᑎ, ᐊᒻᒪ ᐃᑦᑭᑦᔭᓗᑦᑐᓂᕆᓂᓗ.

ᓴ) ᑕᓄᐃᒥᐅᑕᐃ ᓂᕿᑎ

- ᐃᓴᑎᒋᓂ ᑲᔪᒪᓕᑦ, ᑲᒪᐅᑦᑕᓄᒍ ᐅᓇᔾᒥᓂᑲᑦᓚᓚ ᐊᒻᒪ ᐊᐅᒪᓂᒋ ᑲᓂᒥᔭᓂ ᔭᔭᐅ ᐊᒻᒪ ᐃᒪᒪᓄᑯᓂ ᓇᑎ, ᐊᐃᑎ, ᓇᓇᐃ ᑎᓄᑯᓂᑐᖅ

. . . 26

- ᑲᖃ ᐅᐸᒍᑎᒌᕆᖃᑦᑐᑕᒥᓂᖅ ᖃᔪᒃᑭ ᐃᑲᖃᓂᕐᒪᒃᑦ ᖃᑕᕐᖓᑐᐅᖃ ᐅᒪᔪᐃ ᐱᕐᖁᑲᑎᒋᓗ, ᐊᒪᒪᑏᓂᒋᓗ ᐃᓂᐅᓂᒋᓗ, ᑎᔅᑲᓂᒋᓗ, ᐃᒋᖁᑕᑎᒋᓗ.

e) <u>ᑕᓇᐅᒋᑕᐃ ᑎᒋᐊ</u>

- ᑲᒪᐅᑎᓗᒍ ᐊᐅᑦᑕᐅᓂᒋ, ᐊᐅᓚᓂᒋ ᐊᒻᒪᓗ ᕿᒪᒃᑯᓂᒋ ᑕᓇᐅᒋᐅᑕᐃ ᑎᒋᐊ ᔨᔭᐸᔨᒋ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᓇᐅᒋ.
- ᖃᔪᒃᑭ ᐊᒻᒪᓗ ᕈᓂᒋᓂᒋᑦ ᖃᓯᑕᐅᒪᓂᒥ ᖃᓇᐅᒋᐅ ᑎᒋᐊ ᐅᑕᒃᑎᓗᒋ.
- ᖃᓗᖃᐃᑕᕈᓗᑎ ᖃᖃᒥ ᐊᐸᑎᒥᑐᓂ ᑭᒃᑐ ᑯᑯᑕᐅᒪᔭᒪᒃᑦ ᕈᓗᑲᑲᑕᑕᑎᓗᒋᓗ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᓯᐅᖃᑕᐊᑕᑎᓗᒋ ᑲᖃᐅᑐᐅᖃᐅ ᐃᒪᒥᐅᑕᐃ ᑎᒋᐊ ᖃᔪᑎᓚᖃᑕᒥᒥ.
- ᖃᓗᖃᐃᑕᕈᓗᑎ ᐅᓗᑲᓂᒥᓂ ᐃᑕᑎᓗᒋ ᐊᒻᒪᓗ ᐱᐊᔅᑲᓂᒥᓂ ᐃᒪᒥᐅᑕᐃ.

h) <u>ᐃᑎᒍᑦᓯᖁᐃᓗᖁᑐ ᐅᒪᔪ</u>

- ᑕᒪᑐᐊ ᖃᓗᖃᐃᑕᐅᓗᑎ ᐃᑲᒋᔭᐅᑎᖁᓗᑎ ᓂᔪᑎᑐᓗᐃ ᐃᑎᒍᑦᓯᖁᐃᓂᒥᓂ ᕈᓂᒋᓗᖁᑐᓚᔭᐅᔾ ᓗᒍᑐᐃᖃ ᕚᓗᑐᓚᔭᐅᔾ ᐅᖃᓗᓂ ᐃᑕᒪᔾᔾᐊᒪᓚᓗᓄ ᐊᑐᑕᐅᓗᖁᑕᑐ ᐅᖃᓗᓂ ~~[illegible]~~ ᐱᒍᐊᓚᔭᐅᑐᐃᖃᕙᖃᒥᑐᐊᑐ.

c) <u>ᐅᐊᑎᐊᕘᓂᓯᑐᑲᐃ ᓂᔪᑎᖃ ᐊᑐᑕᐅᖃᓚᐅᑐ ᐊᔾᕘᑕᐅᔾᒪᓂᒪᑦ</u>

- ᐅᐊᑎᐊᕘᓂᓯᑐᑲᐃ ᓂᔪᑎᖃ ᐊᑐᑕᐅᖃᓚᐅᑐ ᐊᔾᕘᑕᐅᔾᒪᓂᒪᑦ ᑕᒪᑐᐃ ᐊᒍᑎᖃ ᐱᑕᓚᐊᒧᑎ ᐊᑕᖃᕈᓗᐅᒍᐊᔅᓯᒍ ᑕᒪᑐᐃᓗ ᑐᖁᑲᑕᓚᑐ ᐅᖃᓗᓂ ᑐᖁᑲᑕᓚᒋᑐᒪᓗᐅ ᐃᑲᒋᔭᐅᔅᓇᐊᑲᓂᒋᓄ.

...... 27.

000107

b) ᑲᐅᔨᓴᑎ ᓂᕈᐊᑎᓂ ᐃᓚᒋᔭᕆᓂ

- ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓄᓇᓂ ᐊᕙᑎᒥ ᓴᓇᔪᑲᑲᑕᓕᕐᓂᖅᑐᒍ ᑯᕈᔪᒍᑕᐅᓇᕐᒪᑦ ᑕᒪᒃᑯᐊ ᑎᕆᒐᓄ, ᐊᒻᒪᓗ ᑕᒪᒃᑯᓂᖓ ᓂᕈᐊᕐᓂ ᑲᐅᔨᓴᕐᑕᐅᓇᕐᒪᑦ ᑲᓇᐃᑦᑐᐃᓇᐃ ᐊᕙᑎᒥᓂ.
- ᐱᔪᓐᓂᖅ ᑲᐅᔨᓴᑎ ᓂᕈᐊᑎᓂ ᐃᓚᒋᔭᕆᓂ ᑕᒪᒃᑯᓇᖓ ᔭᓕᒥ ᑯᕈᔪᑎᑎᓇᕐᑐᒥ ᐳᔪᒍᐊᓗᒃ ᒪᓗᒍᓗᒃ ᓇ ᓗᔭᐅᔪᓂ ᕈᑕᐅᓇᓕᑦ ᑕᒪᓄᓐᖓ ᑭᓄᓴᐅᑕᐅᓇᕐᓗᓄ ᐱᑕᕆᐊᒍᓂᐊᓕᓗᑎ ᐅᓇᓗᓂ ᓴᓇᓕᐊᕆᔭᐅᔪᓄ.

7.5 ᑭᒍᑐᐃᓇᐃ

ᐃᓚᒌᔭᐅᔪᒪᓂᖅ ᐊᒻᒪᓗ ᐅᖃᐅᑕᐅᔪᒪᓂᖅ ᑕᒪᔭ ᑭᒍᓕᕆᓗᑎ ᑎᑎᕋᔪᒪᔅ ᐊᑐᑕᐅᒪᔭᓂᖅ; ᑕᒪᒃᑯᐊ ᓄᓇᒥ ᐊᕙᑎᒥᑐᓂ ᐊᑭᑎᑕᐅᒐᔪᒍᐊᓂᖅ ᓴᓇᔭᐅᓂᐊᕐᓗ ᓇᓂᓕᕆᓂᖅ;

ᐊ) ᐊᐃᑐᑎᐅᓂᖅ ᐊᒻᒪᓗ ᑲᓇ ᑭᒍᑐᐃᓇᐃ ᑕᒪᒃᑯᐊᓗ ᐃᑕᓂᓴᖏᓂᑐᑲᐃ ᐃᓅᔭᖏᓂᑐᑲᐅᓂᓴᐅᔪ, ᓄᓇᑕᓂᓗ, ᐃᑲᓇᐃᔭᓂᓗ, ᓇᓇᑕᓂᓗ ᒪᑯᐊ ᐱᔨᑎᖃᐅᑕᐅᓇᕐᒪᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᓗᑲᐅᔨᐅᓇᕐᒪᑦ.

ᐸ) ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐃᓅᕆᐊᖏᕆᓂᐊᑐᕆᔭᐅᔪ ᐊᔪᔭᓂᓚ ᐅᓇᓗᓂ ᐊᐃᑐᑎᕆᔭᐅᕆᐊᓕᐸᑦ ᑕᒪᓇ ᐱᔨᐃᓕᑕᐊᑕᓂᐅᔪ ᒪᓇᓗ ᐱᓗᒍ.

7.6 ᑭᒍᑐᐃᓇᐃ ᓂᕈᑎᓗ ᐅᒪᔪᑎᕆᔭᕆ

ᐃᓚᒌᔭᐅᔪᒪᔪ ᐊᒻᒪᓗ ᐅᖃᐅᑕᐅᔪᒪᓂᖅ ᑕᒪᔭ ᑭᒍᓕᕆᓗᑎ ᐱᑎᕋᔪᒪᔅ ᐊᑐᑕᐅᒪᔭᓂᖅ:

ᐊ) ᐃᓇᐃ ᑭᒍᑐᐃᓇᐃ ᐃᓅᔨᕆᑦ ᐊᑐᕆᓂᖅ ᐅᒪᔪᑎᕆᔭᕆ ᓇᔪᒪᕆᔭᕆᓂ ᓇᓚᒍᔪᓂᑎᑕᐅᓇᕐᓗ ᓴᒍᔭᐅᔭᕋᒪᕆ;

. . . 28

ᑲ) ᑕᑯᓯᐅᕐ ᑭᑯᑐᐃᓇᐃ ᓂᕐᑎᓗ ᐅᒪᕐᓂᕆᔭᕆ ᓇᕐᒪᓇᔭᕆᓂ,
ᐊᒪᓗ ᑭᑯᑐᐃᓇᐃ ᐱᔭᕆᕋᑎ ᒪᓗᓇᕈᓐᑐ ᒪᑯᓇᒐ,
ᑕᒪᑯᓂᒐ ᑐᕐᑫᐅᑕᐅᓐᑐᓂ ᐱᕆᑲᑕᐅᕐᒪᕆᓗᑎ
ᐱᕈᑎᑎᕆᑲᕆᐅᓂᓗᑎ ᐅᒪᓗ ᑕᒪᑯᐊ ᑰᕐᑲᑎᕆᓗᑎ
ᓯᓇᕆᓴᔭᐅᓐᑐᓂ, ᓇᓗᓇᐃᑕᐅᕐᒪᓗᑎ ᐅᑲᑎᑭᕈᓂᓯᑐᑲᐃ
ᐊᑐᑕᐅᓐᑕᐅᑐ. ᐊᒪᓗ ᑲᓗᓇᒍᕆᑐ ᐊᒍᓇᑯᕆᕆᓐᑕᕆ
ᐃᑲᓗᕐᐅᑲᕆᓐᑕᕆᓗ.

c) ᓇᕐᒪᐅᓚᕆᐸᑐ ᑕᒪᑯᐊ ᒪᓕᒪᓯᐅᑯᔭᐅᕐᒪᑯᑐᑲᐃ
ᑲᐅᕈᔭᕆᐅᓐᑐ ᓄᓇᒥ ᐊᒪᓗ ᓂᕐᑎᓇ ᓇᐱᑎᐅᒪᕆᑕ-
ᐅᕐ ᐸᕆᓯᓗᑎᑯᔭᐅᓇᑎ, ᐃᓕᕆᐅᓐᑑ ᐅᓐᓄᓂ
ᐅᒪᕐᓂᐊᓗᑎᑕᐅᓗᑎᕆᐅᑯᔭᐃᕆᑐ, ᑲᓗᓇᒍᕆᑐᓇ
ᓇᓇᑯᑎᕆᑎᑕᐅᓚᑐ ᐊᑎᓚᐃᑕᐅᕐᒪᓗᑎ ᔪᑐᒍᐃᓇ
ᓇᕐᒪᓇᔭᐅᓂᑎᓚᓗᑎ, ᓇᓇᓚᓗ, ᐃᑲᓗᒐᑯᕆᓗ,
ᐊᒍᓇᑯᕆᓗ ᑲᑎᑯᐅᕆᓗ ᓇᕐᒪᓇᔭᐅᓐᑐ, ᐊᒪᓗ
ᑐᓂᕐᐅᑎᓇ ᐃᑲᓇᐃᔭᓚᔭᐅᓐᑐ, ᐃᒪᓂᓯᑐᑲᐃᑐ
ᐃᑕᓂᓯᒪᓚᐅᕐ. ᐊᒪᓗ ᓇᕐᒪᓇᔭᕆ ᐅᐱᓂᒍ ᐃᑯᒪᓂᑐᑲᕆᓂ
ᐱᕆᕐᑎᕆᐅᓐᑐᕆᓂ ᐅᓐᓄᓂ ᐃᑕᑯᕐᑐᑲᑲᕆᕆᓂᑐᑲᐱᕐ
ᐃᑲᕆᔭᐅᓗᑎᒍᑎᑐ;

b) ᓄᓇᑕᕐ ᐅᓐᓄᓂ ᐱᒍᑎᓚᔭᐅᑐᐅᓐᓴᓐᕆᑐ ᐊᒪᓗ
ᑰᓗ ᓄᓇᑕᕐᑐᑲᐃ ᐊᑐᑕᐅᕆᓂᑐᑲᐃᓗᑎ
ᓇᓇᕆᔭᐅᓐᑐᕆᓂ ᐊᒪᓗ ᓂᕐᑎᓇ ᓇᕐᒪᐅᕆᓐᑐᑲᐃᕆᓂ;

8.0 ᐊᓐᓂᕆᑐ ᑰᓂᑎᑎᓂᐊᓂᕆᓗ ᐊᒪᓗ ᓯᐅᕐᒪᕐᓇᓚᐊᕆᓗ

ᑲᓐ ᐅᑲᐅᑎᑲᕐᒪᕐᓯᐅᐳ ᑰᓂᑎᑎᓂᐊᓂᒐᓂ ᓯᓇᕆᐅᓂᐊᑐᓂ
ᓄᓇᑕᕐᓂ ᓇᓐᕆ ᐊᓐᓂᕆᓗᓂ ᑕᒪᑯᐊ ᐱᕐᓂᕆᓗᕆ
ᓂᕐᑎᓇ ᓇᓐᒍᓗ ᓇᕐᒪᐅᕆᓐᑐᑲᐃ ᑕᒪᑯᓇᒐ ᑕᒪᐃᓇ

. . . 29

000109

ᐅᒪᔪᓕᕆᓂᕐᒧᑦ ᐅᓪᓗᒥ ᐃᓚᖓ ᑲᑎᒪᔨᕐᓂᖏᓐᓂ ᐊᕐᕌᒍᓂ, ᑐᖁᑕᐅᓇᕆᓱᓐᓂ ᑐᖁᑕᐅᕆᑐᒪᔪᐊᑐᓂ, ᐊᑕᐅᓯᖅ ᐊᑕᐅᓯᕆᑐᒐᔪᑦᑐᓂ, ᑕᒪᐃᓐᓇ ᑕᐸᒃᑕᐅᕈᕈᔭᓂᐊᐸᑕᓄᓂ ᓄᓇᒥ ᐅᒪᔪᐃᑦᑐᓂ ᓄᓇᐃᑦᑐᓂ ᑲᓇᐃᑕᓕᕐᓕᓚᐅᔪᒪᒋᑐ. ᑕᒪᒥᑦᒪ ᑕᒪᓇ ᓄᓇᒥ ᐊᓯᑎᒥᑐᒥ ᑯᓂᐱᐱᓂᐊᓂᒥ ᐃᑯᒪᐅᑎᕐᔭᐅᑎᐊᕆᐊᑯᑲᒪ ᐅᑲᐅᑕᐅᑎᐊᕆᐊᑲᓱᓂᓗ ᑲᔪᔪᕆᐊᕈᑎᔭᓂ ᐃᓱᐃᓇᐱᐱᕐᓕᑦᑎᓂᐊᑉᐸᑦ 7.0-ᒥ ᐊᒪᓗ ᐊᔾᔨᑕᐅ ᐃᑲᔪᕐᑎᕐᔭᐅᖅ. ᐃᓄᑎᑎᕐᓕᒪᖅ ᐃᓚᒐᓱᑎ ᑕᒪᐃᓂ ᐃᑲᒪᓗᑎᕐᔭᐅᔪᓂ ᑕᒪᐃᓐᓇ ᐅᑐᖁᐅᑕᐃᓂᖓᑐ ᑕᐃᒪ ᑭᑎᕐᓂᐊᑕᐅᑐᐅᓇᕐᓇᐅ ᐃᑲᔪᑕᐅᖅ ᑕᒪᐃᓐᓇ ᑐᓂᔭᐅᑎᑦᑕᑦ; ᐃᓄᑎ ᐱᕐᓕᖅ ᐃᓱᐃᓇᐱᐱᕐᓕᕐᔪᐅᑎᖁ ᓄᓇᒥ ᐊᓯᑎᕐᑐᒥ ᑯᓂᐱᐱᓂᐊᓂᕆᓂ ᐱᓱᐊᑐᐊᓂᐊᑐᔪᑐᓇᑦᑕ.

8.1 ᑯᓇᑐᐃᓇᐃ ᐊᔾᔨ

ᑭᖑᓕᕆᑦ ᑎᑎᖃᔪᒪᔪᖅ ᐅᑲᓕᒪᐅᑕᐅᔪᖅᓱᐅᖅ:

ᐊ) ᑲᐅᔫᓴᐅᑕᐅᔨᒪᔪᖅ ᐊᑐᑕᐅᔪᒪᓗᓐᓂ ᑯᓂᐱᐱᓂᐊᓂᕆᓂ

ᐸ) ᐊᕿᐅᔪᓂᐱᑕᐅᓂ ᐃᑲᓗᓂ ᐊᒪᓗ/ᐅᕝᓗᓂ ᓂᔪᑎ ᐃᓕᖁᔨᕆᓂ:

ᑕ) ᐊᕿᐅᔪᓂᐱᑕᐅᓂᒥ ᐃᒪᑐ ᑲᐅ ᐊᒪᓗ ᒪᖁᐊ ᒪᖁᓂᐅᕝᑐᓗᓂ ᐃᑲᓗᑲᓇᐅᕝᑐ ᐅᒪᔪᑲᓇᐅᕝᑐᓗ;

ᑲ) ᒪᑐᐃᔨᐱᑕᐅᐸᑕᓗᓂ ᐃᑲᓗᐃ ᓂᔪᐱᓗᓂ ᕈᓂᔨᕚᐊᓂᒥ ᐊᒪᓗ ᑕᒪᓇ ᑯᕿᔪᐃᓂᓂᓗᐊᖁᓴᒪᒪ ᐊᑐᒪᕆᓴᕈᐊᓗᐊᓗᑎ ᐃᔪᒥ ᑭᖑᑐᐃᓇᓄ;

ᒐ) ᐃᐃ ᐊᑐᑕᐅᓂᒐ ᐊᔨᕿᓂᒐ;

ᒪ) ᑯ ᑕᔨᓗ ᐃᑲᑕᐅᓂᕐᑕ ᔨᕙᒐᓂᑲᓂ ᑯᖁᔪᐱᐱᓕᐸ,

[illegible] ᑕᒪᐃᓗ ᒪᓂᖁᒥ~~[illegible]~~ ᐃᒐᐱᕆᓕᐸ ᐊᒪ ᓗ ᐃᒪᐃ ᐃᓕᖁᔨᖁᕿᓂᑎᑎᐸ;

ᓇ) ᐊᓂᓴᐊᓗ ᐃᓗᐊᔪᔭᐅᕐᓂᐊᖃᑦᑕ ᐊᑦᓂᓴᑦᑕᕆᔭᓗ
ᐅᓇᓗᓂ ᐅᐊᑎᐊᕈᓂᓴᔪᑲᐃ ᓴᔪᔪᒪᓴᐅᓚᕆᕐᐊᖃᑦᑕ
ᒪᑦᓕᑦᑕᕆᔮᓇ ᐅᓇᓗᓂ ᐊᔨᑎᒍ ᐱᑦᑕᓇᑎᓴᐅᓴᓇᖃᑦᑕ
ᑕᒪᓇ ᔪᕗᓂᓴᒍ ᐊᑭᔪᒪᓴ ᓇᐊᑲᕆᔫ.

ᓴ) ᑭᕆᕙᓇᐅᐱᓴᓂᓗ ᑲᐅᔾᒪᔨᐱᓴᓂ ᓇᓗᓇᐊᓂᑦ ᑎᑎᕐᒪᑎᐊᓄᓂ
ᐊᒪᓗ ᓇᐅᒃᑲᓚ ᓇᓗᓇᐃᑎᐊᑕᐅᓴᓚᐊᖃᕐᓴᓕᒃ
ᓇᑕᐅᑎᔨᒪᑎᐊᓗᑎ ᓇᓇᕐ ᐊᓇᑎᕆ ᑯᓂᑎᑎᓂᐊᕆᓂ.

ᓚ) ᑐᑭᕆ ᑲᐅᔾᓴᔾᑎᓴᐅᔨᒪᑐ ᐱᓇᑯᓗᑎ
ᑲᐅᔾᒪᔨᑎᓴᑲᓚᐊᑲᓂᑦᑕ ᐱᓴᓚᑎᐊᑕᐅᑕᑯᓗᕆ
ᑲᐅᔾᔭᐅᓴᓇᓚᐊᑦ.

ᔭ) ᐊᓇᑎᕆᑐ ᑯᓂᑎᑎᔦᓐ ᑕᑯᓴᐅᔦᑦᔭᑲᐅᔭᓚᑐᓂ ᓇᓇᕐᑐᓂ
ᐃᑕᑲᐅᔨᕆᓂ, ᐃᓚᒍᑎᔨᒪᔦᓂᓗ ᑕᒪᑯᐃᑦᑕᒪ ᐃᓗᓇᐃᓇ
ᓇᓚᔦᓂ, ᑭᑯᑐᐃᓇᓇᓗ, ᐊᓂᑐᔨᒪᐅᕙᓇᓗ, ᓇᓇᑦᑎᓄᓂᓗ
ᐅᓇᓗᓂ ᐃᓂᓴᓂᔨᒪᔦᓂ ᐱᔦᒪᓴᐅᔦᓂ.

ᕙ) ᓂᕈᐅᓚᓴᐅᒪᔦ ᐊᒪᓗ ᐅᑐᑎᕆᓴᐅᔦᓗ ᓴᑯᕆᓴᐅᕆᐅᓴᐅᒪᓴᑐ,
ᕆᑭᑦᑎᐊᑦᑕᐃᓗᑎ, ᑲᓇᐅᓗᐊᑯᓇᕆ ᑯᑫᑯᑐᓂ, ᐊᒪᓗ
ᓴᑦᑦᑎᐊᑦᑕᐅᑯᓗᕆ ᑯᕈᔦᔨᒪᓂᕆ.

ᕋ) ᐊᕈᑦᑐᓚᓴᐅᒪᔦᓗ ᕆᐊᓂᔦᔭᐱᓴᐅᓂᐊᑐ ᐊᒪᓗ
ᑲᐅᔾᓴᑐᑲᑲᑦᑎᐊᓗᒍ ᓇᓇᕐ ᐊᓇᑎᑐᑦᑕᓇᓂ.

ᐅ) ᑕᒪᑯ ᑯᓂᑎᑎᔦᑦᑐᕆᐊᑐ ᓇᓗᓇᐃᑦᑎᑦᑕᐅᓗᑎ ᐃᑲᓇᔪᓂ.

ᒍ) ᑯᓂᑎᑎᔦᑦᑐᕆᐊᑐ ᐱᑦᑕᓇᑯᓂᐊᑐ ᓴᓇᑲᓂᕆᓂᕐ ᓇᔦᒪᓂ,
ᑐᑭᒍᐊᔨᒪᓴᐅᑎᐊᓗᓂ ᑕᒪᓇ ᐱᑦᑕᓇᑯᓂᐊᓂᓪ.

ᑐ) ᐊᔨᒍ ᑯᓇᑐᓇᐅ ᐱᓗᐊᑦᑕᓴᐅᓗᐊᒍᐊᑦᑕ.

...31

000111

8.2 ᔾᔪᓂᒃᑯ ᑲᓇ ᐸᓇᓂ ᐊᒻᒪ ᑲᓇ ᓴᓗᒪᓴᐃᔭᓇᓂᖅ

ᑭᒍᓕᕋᓗᑎ ᑯᓇᑐᐃᓇᐃ ᐊᓯᒋᓂ ᐊᓯᕋᓗᐃᓯᑕᐅᓯᒪᓯ
ᐊᒻᒪ ᓇᓗᓇᐃᓴᐃᓯᑕᐅᓯ ᑕᒪᑐᒥᒃ ᑭᓯᑐᐃᓇᓂ ᓇᓇᓗ
ᐃᒪᐃᓗ ᒥᓴᓇ ᐱᑕᕋᓯᑦᑕᐅᓂᖏᑦ ᓇᓯᑦᑕᒋᓂ ᓴᓇᔪᐅᓂᐊᑐ
ᐊᐅᓚᓯᓂᐊᒪᑦ ᐊᑭᑎᑕᐅᒋᐊᑲᑦᑎᓗᒥ ᐅᑲᓯᑕᐅᔭᕋᐊᑲᓂᐊᑐᓂ
ᒪᓯᓈᓕᒪᓗᒥ:

1. ᐊᓂᐅᒪᓇᑯᓂᒥ ᓇᐅᑎᑯᐃᓂ - ᑲᓯᓯᒋᐊᓂᑦᑎᓯᑕᐅᓂᐊᑐ
ᑲᓇᐅᓂᐊᑯᓂ ᐊᒻᒪ ᑯᓗᐊᓂᒐᓂ ᐊᒻᒪ ᒐᓯᑲᓇᐅᑕᓂ
ᐅᑯᐊᓗᒥᓗ ᐊᓂᐊᑎᑕᐅᓂᐊᓂᓗᒥ.
ᓇᒥᑕᐅᑎᓯᒪᓗᑎ ᐅᑲᐅᑕᐅᓂᐊᑐ ᑲᑐᓯᑲᑎᒋᓯᑯᓂᒥ
ᑕᒪᑐᒪ ᐱᑕᕋᐊᒍᓂᐊᑐ ᐊᒻᒪ ᓇᓯᒐᑎᓂᐊᑦᑕᓕ ᐊᓕᑦᑕᓂ
ᑯᓯᓯᐃᓗᐊᑦᑕᐅᔭᕋᐊᑲᓂᒥ ᓯᓚᒐᓂ, ᑕᒪᑐᒪ ᓴᓇᑦᑕᐅᕋᔭᐅᓂᐊᑐ
~~[illegible]~~ ᐊᒻᒪ ᓇᐃᓴᑦᑕᐅᓂᐊᓂᒥ ᑲᓇᑎᒋᓗᐊ ᐊᑐᓂᑐᓂᒥ
ᐊᓯᐸᓯᒪᓂᒐ ᑲᓇᑎᒋᓗᐊᓂᒐᓗ.

2. ᓇᐅᑎᑯᐃᓂᒥᓗ ᑕᒪᐅᑎᒍᑎᐊ ᑎᑎᕋᓗᒥ ᐊᑐᑕᐅᔭᕋᐊᑲᓂᐊᑎᓯ
ᑯᓪᓂᑐ ᒪᑯᑎᒍᓇ:

ᐊ) ᐅᑲᐅᑎᒋᓗᒍ ᑲᓇᐃᑐᒪᒐ ᐊᒻᒪ ᓇᐃᓴᑦᑕᐅᓂᒐ ᑲᓯᐅᑎᒋᓗᐊᒪᒐ
ᓇᑦᑕᑐᐃᓇᐃ ᐅᓗᖃᑕᐅᓂᑯᐊᓂ ᓇᐅᑎᐅᒪᓯᓴᒋ
ᓴᑐᓯᒪᔭᐅᔭᕋᐊᑲᓯᑲᓚᐸ ᐅᑯᐊᓗ ᐃᒪᐅ ᑲᒐᓂ.

ᐸ) ᐃᑲᕆᑎᒋᓗᒥ ᐊᓯᒋᓂᒥ ᐊᒻᒪ ᐃᑯᑕᓂᑦᑎᕋᓂ ᐊᒻᒪ
ᐅᑯᐊᓗᑦᑕᑎᐅᒪᔭᑐ ᐃᓂᓴᑦᑕᐅᓯᒪᓯ (ᐃᓚᒋᑦᑕᐅᑎᑎᓗᒥ
ᐊᓯᓇᒋᓂᒥ ᐊᓗᐃᓇᐅᓂᒥ ᐃᑲᑐᓯᒍ ᐃᒪᓄ ᐃᑯᑕᑎᐅᔭᕋᐊ-
ᑲᑦᑐᐊᐸ) ᐊᓂᕋᔭᐃᐸᑦᑕᓗᓂ ᐃᑎᓴᑦᑕᐅᑎᐅᒪᔭᑐᓴ.

ᑕ) ᐅᑲᕆᑎᒋᔭᐅᓗᑎ ᓯᑦᑭᓂ ᐃᖁᓂᑎᒍ ᓯᑯᑯ ᐊᒻᒪ ᐱᑲᓗᔭᐃ,
ᓯᓚᓗᓂᓗᓂ ᐃᑯᑦᑕᕋᐊᑲᖃᓗᑎᓗᒥ ᐊᒻᒪ ᐅᑲᐅᑎᒋᔭᐅᑎᐊᓗᑎ
ᐅᓗᖃᑕᐅᓂᐊᓂᒥ ᐊᒻᒪ ᐊᑦᑕᓇᓂᑲᑦᑕᐸ. ᓇᓗᓇᒋᑎᐊᓗᒥ
ᐱᒋᐊᓂᐊᓂᖃᑕᐅᑦᑕᐸ, ᔾᔪᓂᒃᑯ ᓇᐅᑎᑯᑯᓯᓯᒪᓗᑎ
ᐊᒻᒪ ᐃᑯᑦᑕᕋᐊᑦᑕᐅᑲᑎᓇᒥ ᐱᒋᐊᓯᑕᐅᓂᐊᑐᓴ
ᑕᒪᑯᓇᒐ ᑎᑎᖃᓯᒪᑯᓂ ᐃᓚᒋᔭᐅᔭᕋᐊᑲᒋᓯ.

...32

b) ᑐᓂᓯᒍᑎ ᐊᕐᕌᒍᑐᕐᓂ ᓯᕗᓂᑐᑲᒥᓂ ᓴᓇᑦᑎᒋᔭᐅᓂᐊᕐᑐᒋᓂ ᐊᒪᓗ ᓇᒧᕐᒧᔅᓯᑎᑕᐅᓂᐊᕐᓂᖏ ᐅᑯᐅᒧ ᑕᓇᐅ ᑲᒪᓂ ᑯᒧᐊᓂᖕᓂᐅᕙᔪᑯᕐᔪ (ᐅᑦᑲᑕᓂᖕᓂᕙᒧᒧ) ᐳᐊᓚᐸᒧ ᑰᐱᔪᐅᔪᒪᐸᒧ ᐊᓄᓇᑳᒧᐊᒧᒪ ᔫᓚᕙᓇᒧᓂ ᓯᒧᒃᑯᕙᐸ ᐊᒪᓗ ᔪᑯᔪᒪᑎᓗᒍ ᐊᒧᓇᐊᓯᒍᔪᒪᐸ. ᓇᓗᓇᐃᓐᓂᒧᒥ ᑭᑦᑲᓇᐊᒥ ᓇᐅᑯ ᔪᓚᓚᑕ ᑲᓇᐃᑦᑲᓚᑕᓂᒥᒧᓂ ᐊᒧᓯᐅᕙᓯᓕᑕᒧ, ᑲᑭᐅᑦᐸᒧ ᑲᐅᕐᓯᐅᑕᐅᓯᒧ ᐊᐳᑕᐅᓂᐊᑦᒧᑎ ᑕᓇ ᑲᔪᔪᒥᐊᕐᑕᐅᓂᐊᑦᑐᓂ ᐊᒪᓗ ᑲᐅᕐᓯᐅᑕᐅᓂᐊᑐᓂ ᐊᕐᕌᒍᓂ.

ᓚ) ᐅᑲᐅᔾᔭᐃᔪᑦᑕᒧᑎ ᑲᓇᕚᒧᒪᓚᑦ ᑲᒧᕐᓂᐊᒧ ᐊᒪᓗ ᑭᓂᕐᑕᐅᓯᒧᓂ, ᓴᒧᒪᓯᐃᔾᑕᐅᓯᒧᓂᒧ ~~ᐅᔾᑯᖅ ᐊᔾᔾᔾᔭ~~ ᐅᑯᐊᒧᐊᑭᑭᔾᔪᒪᔾᓂ. ᑕᒪᑯᐅᒧ ᐃᑦᐃᔅᑎ:

- ᑲᐅᕐᓂᑎᓂᒥ ᐱᒋᐊᕐᓂᐅᓂᐊᑦ ᐊᒪᓗ ᐱᑯᕐᔾᑕᐅᓂᐊᑦ.
- ᒪᑦᓚᓴᐃ ᐊᒪᓗ ᑲᒪᒋᓯᐅᓯᓇᐊᑦ ᓴᓴᐅᔾᓇ ᑐᓯᑕᖕᓂᐅᓂᐊᑦ ᐊᒪᓗ ᓚᓇᒪᐃ ᑲᐅᕐᒪᕐᒪᓇᒋᓇ. ᐃᓗᒥᑦᐅᑎᑎᑕᐅᒧᑎ ᓚᓇᒪᑯ ᑲᒪᕐᐅᔾᓇ ᐊᒪᖕᑲᖕ ᐊᒪᓗ ᐱᒋᐅᑎᐱᑯᓇ ᐅᑲᐅᑕᐅᑲᑕᓂᐊᑦ ᑎᑎᓯᑕᐅᔪᒪᑎᔅᒥ.
- ᑲᑎᖕᐅᑲᑕᓂᐊᒧ ᑕᑯᓴᐃᑯᓇ ᑭᓴᐅᑕᐅᓇᓂᐊᒧ ᐸᓇᑕᐅᔪᒪᑦᒧᑎ (ᑕᑦᒪᐅᓇᓚᑦᓚᒪᓚᑎᒧᒥ ᐊᑯᒧ ᐃᓇᑲᑎᒥᑯᐊ ᐱᔅᒥ).
- ᓚᓇᒪᐃᒧᑎ ᑲᒪᕐᒪᓇ ᐊᒪᓗ ᑕᒪᑯᐊ ᑯᓇᕐᑕᑲᐅᑕᐅᓯᓇᐊᑦ (ᑕᒪᑯᓂᓚ ᑎᑎᓯᑯᒪᑯᓂ ᑭᑯᓂ ᐊᐳᑕᐅᓇᓂ ᐊᒪᓗ ᓇᑯᓚᒥᓂ ᐅᑲᓚᑲᑕᐅᑎᑲᑕᐅᑎᐅᓂᐊᒧᓂᒧ ᑲᐅᕐᒪᑲᑕᔅᑎᑎᓂᒥ, ᐱᔪᒪᐅᓂᒥᓂᒧ, ᓴᒧᒪᓴᐃᓂᒥᒧ ᐃᒥᐅᑲᐅᓇᓯᓴᓂᒧ ᓴᓂᐅᑎᓴᐃ ᑕᒪᑯᐊ ᐊᐅᑕᐅᑎᐅᓯᒧ).
- ᑲᓚᐅᑎᒧᒧ ᐱᒥᐊᓂᐅᓯᒧ. ᑲᐅᕐᒪᓴᐅᓴᓇᐊᑲᓂᓚ.
- ᐊᒧᐃᓇᐅᓴᓂᐊᑦᒥ ᒪᑦᓚᓴᒥᓂ ᓇᐅᑎᐅᒪᔾᓴᓂᒧ ᓚᔪᒥ ᐃᒥᓴᑎᐱᒥᐊᑦᒥᕐᑎ ᓚᔪᐊᓂᕐᑎᑎᒧᐊᓂᑦ.

000113

L) ᐅᑲᐅᑎᕆᔪᑎ ᒪᓯ ᐅᓕᖃᓗᓗ ᐊᓯᐸᓗᐊᓂᑲᕐᓴᓂᒪᑦ ᑲᒥᑕᐅᓂᖏᓂᓚᐃ ᐃᑲᒪᓂ ᐃᒪᐅ ᒪᑐᓴᐅᒪᓴᓂᒐ. ᐅᑲᕈᑕᐅᔪᓂᓗ ᐃᓚᒋᓴᐅᒪᓴᒋᕙ:

- ᑲᐅᕈᓴᑕᐅᓂᒐ ᑲᓐᑎᒋᐊᓗᐊᒪᒪ ᒪᓯ ᐅᓕᖃᓗᓗᓂ ᐊᒋᐊᑯᒪᓴᒪᒪ ᐅᓕᖃᓗ ᐃᑲᒪᓂ ᐅᓐᓗᓂ ᐃᒪᓂᓗᓂ ᐅᓕᖃᓗᕈᕿᖁᑎᑎᒪᓴᓇᐊᓴᒪᓂ ᐊᓕᖁᔭᖁᕋᓂ ᑎᑎᒪᓴᓂᒪᓗᓂ.
- ᒪᓕᒪᓴᐅᒪᓴᑐᓂ ᑲᐅᕈᓴᑕᐅᓂᒐ ᑲᓐᐃᑎᒋᓗᐊᑐᒥ ᓴᓐᖏᐅᒋᐊᒪᓴᑐ ᐊᑯᑎᓴᓚᒪᓴᑕᒐ ᓐᖁᕈᓗᓴᑐᐊᓐᓂᐸᓗ ᒪᓯ ᐅᓕᖃᓗᓗᓂ ᐃᒪᓂᓂᒪᓂ.
- ᐅᒪᓯᑐᑲᓚᖁᐊᒍᓂᒐ ᐅᓕᖃᓗ, ᑲᐅᕈᓴᓂᐅᒪᓴᑐᓗ ᑲᓐᑎᒋᓗᐊ ᖁᕿᑲᓚᓚᓂᐸᓗ, ᐊᓯᐊᒍᓗᓂ ᓂᑎᐅᓐᓗᐊᒋᑐᓂ ᖁᓗ ᑲᓐᐃᒥᑲᓚᓂᑦ ᓐᐅᑎᐅᓚᖁᓴᓂ.

ᓐ) ᐅᑲᐅᑕᐅᓗᓂ ᐃᖁᐊᓚᑐᑲᑲᓚᓚᓂᑦ ᐃᖁᑕᑐᑲᑎᓗᒍ ᑲᓐᐃᑕᐅᓇᐊᑲᕿᓴᒪᒪᑦ ᑲᑎᓇᓐᖁᓗᑎ ᐃᖁᐊᓚᑐᑲᓂᑦ.

ᓴ) ᐅᑲᐅᑕᐅᓗᑎ ᐊᖁᓇᖁᕿᖁᑕᐅᒪᓴᑐᓂ ᐃᓚᓂᐊᑕᐅᓗᑎ ᑕᒪᓂ ᐱᓚᓇᖏᐅᖁᓂ ᑲᐅᕈᒪᖁᒋᓴᐅᒪᓴᑐᓂ ᐊᒪᓗ ᑐᓯᕿᐅᑕᐅᖁᖕᖏ ᐱᒋᐅᑕᐅᖁᖁᓗᑎ ᐅᓕᖃᓗᐊᐱᓯᓂᑦ.

9.0. <u>ᑭᒪᒪᖁᖏᓂᕈᖁᐃ ᐱᓴᓇᓂᖁᐃ ᓐᖁᓗᖁᖏᓂᕈᖃᐃ</u>

ᑕᒪᖁᐊ ᓐᓐᓯ ᐊᓐᑎᒋᑐᓂ ᓴᓐᓚᓇᓴᖏᓂ ᓐᖁᓗᖁᖏᓂᕈᖃᑲᐸᑦ ᐊᑕᓐᓗᐊᖁᓐᓯ ᓴᓐᖏᓴᐅᖃ ᐊᐱᖁᑕᐅᓴᓇᖃᒪᓚᓗᑎ ᐸᓐᑕᐅᓴᓇᖃᒪᓚᐸᑦ ᐱᖃᓐᑎᑕᐅᓚᓗᑎ ᕿᓐᓴᐅᑕᐅᖃ ᐱᒋᐅᑕᐅᖃᒪᓚᓗᑎ ᐅᑲᓚᐅᑕᐅᓴᓇᐊᑲᐳ ᑕᒪᓐ ᓐᓐᓯᐅᑕᐃ ᐱᖃᑎᒋᓗᒋ ᐃᓚᖁᔪᑐᑲᒋ, ᐅᒪᓐᓇᐊᑕᐅᒪᓴᓂᒐ ᐊᒪᓗ ᐱᖃᑎᒋᓴᓚᒪᒋᓗ ᑕᒪᖁᐊ ᓐᓐᓯ ᐊᓐᑎᒋᑐᓂ ᓴᓐᒋᐊᓂᓇᓴᐅᓂᐊᑐ ᐊᒪᓗ ᐊᐅᓚᓚᐅᓂᐊᐊᓯ ᓐᓐᓯᑐᑐᑲᐃ ᐱᖃᑎᒋᓗᒋ, ᐃᓄᑲᑎᒋᖁᐊ ᐱᓗᒋ, ᐊᖏᑐᔪᒪᐅᑐᓗ ᓐᓐᓚ, ᓐᓐᓚᓂᓗ ᐊᒪᓗ ᓐᓐᔪᒪᖏᐅᖃᒪᓐᑐ. ᐃᓚᒋᑕᐅᑎᓴᐃᓗᑎ ᐅᑲᐅᑕᐅᓯᑎ

...34

ᑕᒪᒃᑯᐊ ᐊᐅᓚᑕᐅᔪᓐᓇᐅᑲᖅᓴᓂᒃ ᑲᓇ ᓴᓗᒪᓴᐃᓂ
ᐅᑯᐊᓗᐊᑭᑕᓂᒃ. ᐊᑕᓇᕿᔭᑕᐅᓪᓚᑐ.

10.0 ᓇᑭ ᑐᓴᒐᓴᓂᐊᒪᓂᓪᓚᑦ

ᓇᑭ ᑐᓴᒐᓴᓂᐊᒪᓂᓪᓚᑦ ᐃᓚᒥᑦᑐᕐᔭᒪᑯᓴᐅᓕᒍᑕᐅ
ᑎᑎᕋᔭᒪᑯᓂ ᑲᓇᑯᕐᔭᒪᓂᒥ, ᑎᑎᕋᑕᐅᔭᒪᓗᑎᓗ
ᐱᔪᓐᔪᔭᒪᑯᓂ ᑲᓇᓄᓪᓚᑦ ᑕᒪᒃᑯᓂᒃ ᐃᓗᓇᓪᓚᓪᔪ
ᑕᒪᑭᓴᕋᓚᑦ, ᑕᒪᒃᑯᓂᓴ ᓇᓇᑕᓕᓂ ᑲᐅᕐᒪᒃᑎᐅᓯᑐᓂ
ᑭᑯᓘ ᐱᑯᕕᑲᓚᑦ ᑕᒪᒃᑯᓂᒃ ᓇᓇᒥ ᐊᓇᕆᒥᑐᓂ
ᐊᑐᑕᐅᓂᐊᑐᓂ ᐊᒪᓗ ᐅᑐᑕᐅᓂᐊᑐᓂ ᐱᒃᑕᐅᔪᒥ
ᑕᒪᑐᓗᒡ ᑯᓂᕆᑭᕕᖏᔭᐅᒥᐊᓂᑐᓂ. ᑕᒪᒥᑦᒪ
ᑲᐅᕐᒪᒃᑕᐅᓂᐊᑐ ᐊᑐᐃᓇᐅᑎᑕᐅᔪᓴᐅᒍ ᐱᔪᐅᑐᐃᓇ
ᓇᐊᑲᑎᑕᐅᑐᕆ ᓚᕐᒪᑯᓄ ᐊᐱᑯᑕᐅᑐᐊᓚᓇ.
ᐃᓚᑲᓂᒥᑕᐅ ᓇᓇᕐᐱᕆᒃᒪᒃ ᑎᑎᕋᔭᒪᓗᑎ ᑕᒪᒥᑦᒪᕕᐅ
ᐊᒃᓇᕐᑎᑕᐅᔪᓴᐅᕆᒍ ᑭᑯᑐᐃᓇᓗ ᑐᔪᕋᑐᑲᑐᐊᒃ
ᓇᒃᓚᕆᓂᐊᑕᒥ ᐅᑯᒪᓴᔪᐅᕙᓴᓗᓴᐅᓂᐊᑐᐊᓚᑦ.

Processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement

6

Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales

Rapport de la Commission d'evaluation environnementale

Forage hauturier dans l'est de l'arctique (Sud du détroit de Davis)

Environnement Canada

RAPPORTS DES COMMISSIONS D'EVALUATION

AU MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT

RELATIFS AUX PROJETS EXAMINES

DANS LE CADRE DU PROCESSUS

1. Centrale nucléaire à Point Lepreau, Nouveau-Brunswick. (Mai 1975)

2. Projet d'énergie hydro-électrique de Wreck Cove, Ile du Cap Breton, Nouvelle-Ecosse. (Août 1976)

3. Gazoduc de la route de l'Alaska, Territoire du Yukon. (Rapport intérimaire, août 1977)

4. Raffinerie d'uranium de l'Eldorado Nucléaire Ltée, à Port Granby, Ontario. (Mai 1978)

5. Projet routier Shakwak, Colombie-Britannique et Territoire du Yukon. (Juin 1978)

6. Forage hauturier dans l'est de l'arctique, sud du détroit de Davis. (Novembre 1978)

Cette brochure est disponible au :

Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales
Ottawa, Ont. K1A OH3

Rapport de la Commission d'évaluation environnementale

Forage hauturier dans l'est de l'arctique (Sud du détroit de Davis)

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1978

Nº de cat. En105-1/1978

ISBN 0-662-50143-8

Environment Canada — Environnement Canada

Federal Environmental Assessment Review Office — Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales

le 1er novembre 1978

L'honorable Len Marchand, C.P. député
Ministre de l'Environnement
OTTAWA (Ontario)
K1A 0H3

Your file — Votre référence

Our file — Notre référence

Monsieur le Ministre,

Conformément au Processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement, la Commission d'évaluation environnementale pour le projet de forage hauturier dans l'Est de l'Arctique a procédé à l'examen d'une proposition de forage de prospection dans la partie sud du détroit de Davis présenté par un consortium de sociétés pétrolières. La Commission est heureuse de vous communiquer son rapport.

Au cours de ses délibérations, la Commission a évalué les risques que feraient peser les travaux sur l'environnement et en est venue à la conclusion qu'ils sont acceptables. Elle recommande qu'il soit donné suite au projet tel qu'il a été présenté, mais compte tenu des conditions formulées dans le rapport.

Il est à noter que la proposition ne concerne que le forage de prospection; l'étude des conséquences pour l'environnement d'un système d'exploitation éventuel devra être envisagée au fur et à mesure du processus d'élaboration du programme de forage.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

J.S. Klenavic

Le Président, Commission d'évaluation environnementale pour le projet de forage hauturier dans l'Est de l'arctique,
J.S. Klenavic

In order to conserve energy and resources, this paper contains 45 per cent recycled post-consumer fibre

A des fins de conservation de l'énergie et des ressources ce papier contient 45 pour cent de fibres recyclées

TABLE DES MATIÈRES

Résumé du rapport		3
Chapitre 1.	Historique du projet	7
Chapitre 2.	Problèmes et conséquences possibles	
	2.1 Introduction	13
	2.2 Probabilité d'un jaillissement incontrolé de pétrole	14
	2.3 Devenir du pétrole incontrolé	14
	2.4 Oiseaux marins	17
	2.5 Mammifères marins	18
	2.6 Poissons	19
	2.7 Maillon inférieur de la chaine alimentaire	19
	2.8 Méthodes d'opération - Gestion des déchets	20
	2.9 Surveillance et prévision - milieu physique	22
	a) climat	
	b) vagues	
	c) courants	
	d) icebergs	
	e) affouillement par les icebergs	
	f) système de prévision des glaces	
	g) tremblement de terre et affaissement des sédiments	
	2.10 Plan d'intervention d'urgence	24
	2.11 Dédommagements et responsabilités	24
	2.12 Politique énergitique - Incitations fiscales - Permis de prospection	25
	2.13 Emplois	25
	2.14 Information du public par le consortium parrain	26
	2.15 Revendication foncières	26
	2.16 Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PEEE)	26
Chapitre 3	Conclusions et recommandations	27
Annexes	I Présentation à la Commission	31
	II Biographies des membres de la Commission	34
	III Bibliographie	36
	IV Remerciements	40
	V Directives pour la préparation de l'énoncé (EIE)	41

RÉSUMÉ

Au cours de l'été 1976, un consortium de sociétés pétrolières composé de la compagnie pétrolière Impériale limitée, de la société Aquitaine du Canada limitée et de la Canada-Cities Services Limited présentait au ministère des Affaires indiennes et du Nord (MAIN) un projet de forage hauturier dans le bassin sédimentaire du sud du détroit de Davis; il s'agissait de trouver des gisements d'hydrocarbures. Le MAIN annonça que l'autorisation de forer dans le détroit de Davis ne serait accordée qu'après une évaluation étant élaborée en collaboration avec les communautés touchées.

Depuis 1976, le parrain du projet étudie la zone sud du détroit de Davis et son environnement. Les données recueillies ont été utilisées pour préparer l'énoncé des incidences environnementales EIE et les documents annexes. A la fin de 1976, le Ministre des Affaires indiennes et du Nord regroupait en un seul programme intitulé "Étude du milieu marin de l'est de l'Arctique" (EMMEA) toutes les études effectuées pour les projets de forage hauturier dans cette région.

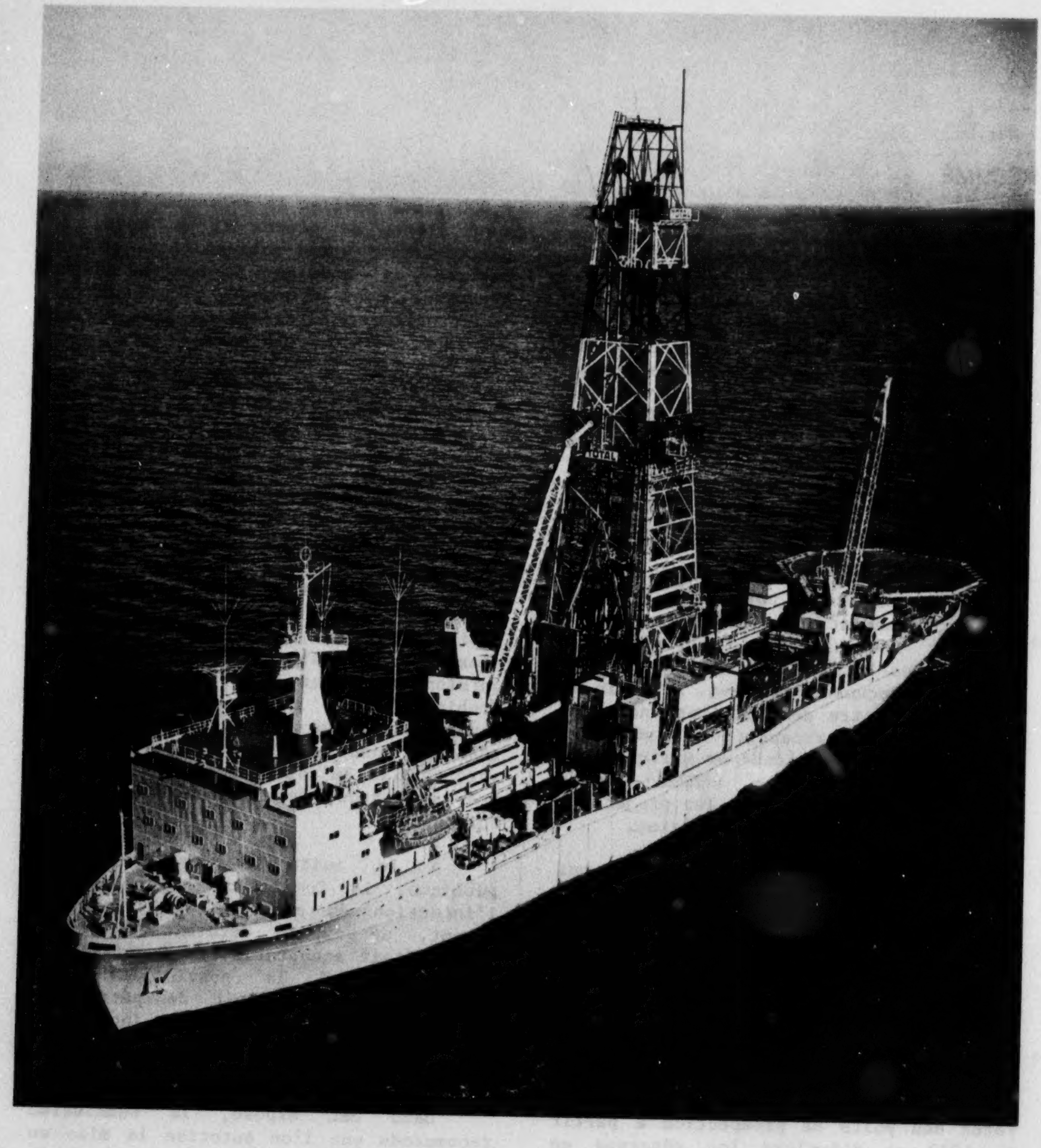
L'EIE et les documents annexes ont été préparés par le consortium de sociétés pétrolières et communiqués au fur et à mesure au MAIN et au BFEEE pendant la première moitié de 1978. Le ministère a cerné les lacunes de l'EIE en matière de données et a conçu le programme d'EMMEA pour 1978 de façon à les combler.

Le consortium parrain propose de forer des puits de prospection à partir de 1979 et d'évaluer les réserves en hydro- carbures de la région. Le forage serait effectué à des profondeurs jusqu'à 6,000 pieds pendant la saison où les eaux sont libres de glaces et au moyen de plates-formes semi-submersibles ou de navires de sondage à positionnement dynamique. Pour le moment, on prévoit que le programme exploratoire de forage durera de deux à trois ans.

Pendant le cours de son étude, la Commission a sollicité et recueilli les informations pertinentes auprès de diverses sources. Des audiences publiques ont été organisées dans différentes communautés de la partie sud de l'île Baffin pour permettre aux membres de la Commission de se familiariser avec les aspects biologique, géographique et social de l'environnement local. Ces audiences ont également donné aux habitants de la région la possibilité d'exprimer devant la Commission leurs opinions au sujet du projet proposé. A Frobisher Bay, la Commission a tenu pendant deux jours une audience publique générale dont le déroulement était plus structuré et au cours de laquelle lui ont été présentés des exposés oraux et écrits.

A la suite de ces audiences publique, la Commission a préparé, à l'intention du ministre de l'Environnement, un exposé déterminant si le projet était acceptable. La Commission a ainsi envisagé la possibilité d'un jaillissement incontrolé de pétrole à l'emplacement du forage et ses incidences pour évaluer les risques du projet pour l'environnement.

Dans cet exposé, la Commission recommande que l'on autorise la mise en oeuvre du projet tel que proposé, à la <u>seule</u> condition que les recommandations


TOTAL

ci-après soient suivies par les organismes de règlementation compétents.

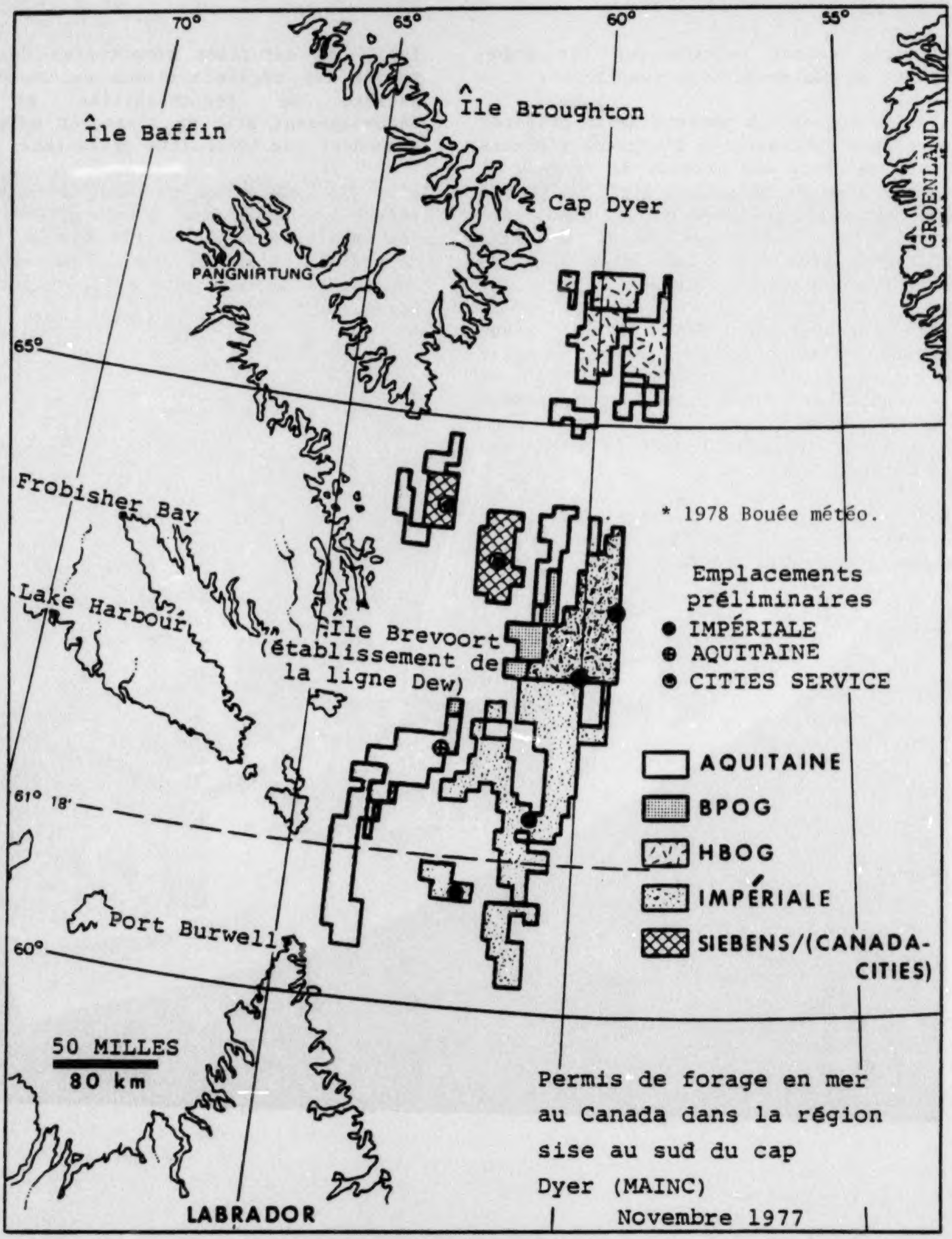
i) Le consortium parrain devra préparer un plan d'intervention d'urgence six mois avant le début des travaux de forage. Il y aura lieu de démontrer l'efficacité de ce plan six mois avant le début des travaux et cela au moyen d'essais pratiques pour faire face à un jaillissement incontrolé de pétrole.

ii) Le gouvernement devra établir, avant le début des travaux de forage, un plan d'intervention d'urgence qui définira les responsabilités des chacun des organismes gouvernementaux dans le cas d'un déversement de pétrole dans la partie sud du détroit de Davis.

iii) Le consortium parrain doit être capable d'établir un puits de secours durant la même saison de forage.

iv) Les autorités compétentes doivent revoir les règlementations exitantes en matière de responsabilité et de dédommagement afin de s'assurer qu'elles répondent aux nécessités présentes.

v) Le consortium parrain devra poursuivre son programme d'information pour les habitants de la partie sud de l'île de Baffin afin de tenir ceux-ci au courant du déroulement des opérations de forage.



Permis de forage en mer au Canada dans la région sise au sud du cap Dyer (MAINC)
Novembre 1977

CHAPITRE 1

HISTORIQUE DU PROJET

Au cours de l'été 1976, un consortium de sociétés pétrolières composé de la compagnie pétrolière Impériale limitée*, de la société Aquitaine du Canada limitée et de la Canada-Cities Services Limited présentait au ministère des Affaires indiennes et du Nord (MAIN) un projet de forage hauturier dans le bassin sédimentaire au sud du détroit de Davis; il s'agissait de trouver des gisements d'hydrocarbures. Le ministère des Affaires indiennes et du Nord annonça que l'autorisation de forer dans le détroit de Davis ne serait accordée qu'après une évaluation environnementale complète, les études relatives à cette évaluation étant élaborées en collaboration avec les communautés locales.

Conformément à la directive du Cabinet établissant, en 1973, le Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PEEE), le ministère des Affaires indiennes et du Nord a renvoyé au cours de l'été 1977 le projet de forages exploratoires devant une commission d'évaluation environnementale.

Cette commission d'évaluation environnementale a été créée pour étudier les répercussions possibles sur l'environnement du projet proposé et chargée de fournir au ministre de l'Environnement des recommandations précisant si le projet est acceptable sur le plan environnemental. On doit faire remarquer que le projet n'était pas examiné dans le contexte spécifique du site de forage mais dans celui de la région sud du détroit de Davis (située entre la latitude 61° 18'N et le cap Dyer au 66° 20'N environ).

La Commission était composée des membres suivants:

M. J.S. Klenavic
Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales
Président
Ottawa

M. J.R. MacDonald
Service de la protection de l'environnement
Ministère des Pêches et de l'Environnement
Halifax

M. M.J. Morison
Programme du Nord
Ministère des Affaires indiennes et du Nord
Yellowknife

M. K.B. Yuen
Sciences océaniques et aquatiques
Ministère des Pêches et de l'Environnement
Ottawa

Observateurs: M. A. Kooneelusie, Broughton Island

M. S. Alainga, Frobisher Bay

Quelques notes biographiques sur les membres de la Commission figurent à l'annexe II.

Les directives relatives à la préparation de l'énoncé des incidences environnementales (EIE) ont été communiquées aux intéressés par le MAIN en juillet 1976. Après le renvoi du projet devant la Commission à l'été 1977, elles ont été modifiées pour tenir compte des exigences de la Commission, puis retournées au consortium parrain par le ministère responsable du projet (MAIN).

Depuis 1976, le parrain du projet étudie la zone sud du détroit de Davis et son environnement. Les données recueillies ont été utilisées pour préparer l'énoncé des incidences environnementales et les documents annexes. A la fin de 1976, le Ministère des Affaires indiennes et du Nord regroupait en un seul programme intitulé "Étude du milieu marin de l'Est de l'Arctique" (EMMEA) toutes les études effectuées pour les projets de forage hauturier dans cette région. Bien que les études sur le terrain soient financées et dirigées dans une large mesure par l'industrie pétrolière, l'EMMEA devint officiellement un programme gouvernemental en novembre 1977. Aux termes du programme a été constitué un conseil consultatif composé d'un représentant de chacune des communautés de la région de l'île Baffin, de quatre scientifiques et de deux représentants de l'industrie. Deux Inuit, c'est-à-dire le président et le vice-président du conseil, ont été nommés observateurs auprès de la commission d'évaluation environnementale.

L'énoncé des incidences environnementales (EIE) et les documents annexes ont été préparés par le consortium de sociétés pétrolières et communiqués au fur et à mesure au ministère des Affaires indiennes et du Nord pendant la première moitié de 1978. Le ministère a cerné les lacunes de l'IEI en matière de données et a conçu le programme d'EMMEA pour 1978 de façon à les combler. L'EIE pour le projet de forages exploratoires dans le sud du détroit de Davis a été soumis pour évaluation à la commission par le MAIN, ministère responsable du projet, qui agissait pour le compte des sociétés parrainant ce dernier, la compagnie pétrolière Impériale limitée, la société Aquitaine du Canada limitée, et la Canada-Cities Limited. Le secrétariat de la Commission a distribué des copies de l'EIE et des documents annexes aux organismes techniques et aux groupes d'intérêt public identifiés afin qu'ils lui fassent part de leurs commentaires.

Le consortium parrain propose de forer des puits de prospection à partir de 1979 et d'évaluer les réserves en hydrocarbures de la région. Le forage serait effectué à des profondeurs jusqu'à 6,000 pieds pendant la saison où les eaux sont libres de glaces et au moyen de plates-formes semi-submersibles ou de navires de sondage à positionnement dynamique. Pour le moment, on prévoit que le programme exploratoire de forage durera de deux à trois ans.

Au printemps de 1978, le consortium parrain a lancé un programme d'information du public en organisant des réunions dans certaines communautés du sud de l'île Baffin. L'objet principal de ces réunions était de faire connaître le projet aux populations locales, d'en montrer les incidence et les avantages potentiels et de fournir des renseignements sur les études environnementales effectuées ou en cours.

* Le 1er septembre 1978, la compagnie pétrolière Impériale limitée a cédé ses intérêts dans ce projet à la Esso Resources Canada Limited.

En mai 1978, les membres du secrétariat de la Commission ont visité les localités de Pangnirtung, de l'île Allen, de Lake Harbour, de Cap-Dorset et de Frobisher Bay afin d'expliquer le PEEE et ses méthodes. En outre, les résidents locaux ont été invités à faire part de leurs opinions à la Commission lors des audiences publiques qui seraient organisées en semptembre.

L'énoncé des incidences environnementales et son résumé ont été remis pour consultation au bureau local de toutes les communautés intéressées. Des copies de la traduction du résumé en Inuktitut ont été distribuées également à chaque communauté. De plus, des copies de l'EIE et de son résumé ont été placées dans les bureaux du gouvernement (fédéral, territorial et d'agglomération) et distribuées à la télévision d'Etat et à la Nunatsiq News de Frobisher Bay. Des annonces publiées à plusieurs reprises dans les journaux locaux et diffusées à la radio ont informé le public de la tenue des audiences communautaires et de la grande audience officielle de Frobisher Bay.

En septembre 1978, la commission a organisé des audiences communautaires à Pangnirtung (8 sept.), l'île Allen (11 sept.), Lake Harbour (11 sept.) et à Cap-Dorset (12 sept.) afin d'entendre les opinions des résidents locaux au sujet du projet. La Commission a visité en particulier l'île Allen qui est située à proximité de la zone de prospection proposée et dont la communauté isolée dépend quasi exclusivement des activités de pêche et de chasse pour son existence quotidienne. Un représentant du consortium parrain était présent à toutes les audiences communautaires afin de présenter une brève description du projet et de répondre à toutes les questions relatives au forage proposé.

Les 13 et 14 septembre 1978, la Commission a tenu à Frobisher Bay une audience publique dont le déroulement était plus structuré. Au cours de l'audience plusieurs exposés oraux et écrits ont été présentés à la Commission ces exposés ont été intégrés au compte rendu.

(On peut obtenir des copies des procès-verbaux en faisant la demande par écrit au Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales, Ottawa, K1A 0H3).

James Arvaluk (Président, Baffin Region Inuit Association)

Il faut beaucoup de temps pour saisir que les blancs comprennent les réalités d'un environnement rude mais vulnérable; il faut aux Blancs beaucoup de temps pour comprendre les Inuit.

...Nous, Inuit, désirons que toutes les questions fassent l'objet d'un examen minutieux auquel nous participerons activement en apportant nos connaissances.

Akeeshoo (habitant de l'île Allen)

Je pense que la population de l'île Allen saura faire comprendre notre mode de vie à tout organisme du gouvernement; nous ne retournerons jamais à notre mode de vie traditionnel si les gens du Sud s'installent et apportent leurs habitudes alimentaires.

Leah d'Argencourt (Inuit Tapirisat of Canada)

... parlez leur, faites leur comprendre ce qui va exactement se passer et sutout n'omettez rien.

CHAPITRE 2

PROBLÈMES ET CONSÉQUENCES POSSIBLES

1. Introduction

Le projet actuellement à l'étude comporte seulement du forage de prospection, et il faudra envisager l'examen environnemental d'un système d'exploitation futur à des étapes ultérieures du processus de réalisation du programme.

Pour arriver à mesurer les risques environnementaux inhérents au projet, la Commission a non seulement eu à examiner et à établir la probabilité d'un jaillissement incontrolé important de pétrole, mais elle a également dû établir sa propre évaluation de la nature et de l'importance des dommages possibles que pourrait entraîner un jaillissement incontrolé important de pétrole. Cette tâche comprenait une évaluation des programmes d'intervention d'urgence possibles et des mesures correctives capables d'atténuer les dommages.

Lors des audiences tenues dans les diverses communautés et de l'audience publique générale de Frobisher Bay, de nombreux particuliers et organismes ont exposé à la Commission une quantité de problèmes et de conséquences possibles en rapport avec la proposition de forage du parrain (annexe I).

Dans les communautés, la Commission a entendu des opinions fort partagées allant de celle des personnes opposées au projet à celles des personnes en faveur de celui-ci pour autant que des mesures de protection adéquates soient établies et respectées. En général les résidents n'étaient pas opposés à la réalisaion du projet mais ils ont insisté sur la nécessité d'appliquer la meilleure technologie et les meilleures mesures de protection possibles aux travaux de forage. Les gens ont exprimé le souhait de pouvoir conserver leurs coutumes traditionnelles, mais ils sont conscients qu'il s'agit là d'une tâche de plus en plus difficile. Nombre d'entre eux ont admis leur dépendance croissante envers la technologie moderne en ce qui concerne les combustibles, l'alimentation, les transports et les télé- communications. A cet égard, ils se rendent bien compte du besoin de pétrole et de prospection dans ce domaine. Ils craignent fort que leur approvisionnement alimentaire soit gravement affecté par un jaillissement incontrolé important ou par un grand déversement de pétrole, et ils exigent que les parrains établissent une garantie de dédommagement en cas de catastrophes de ce genre.

D'autres personnes trouvaient que le parrain ne présentait que "le bon côté de l'histoire du forage". Certains se sont opposés au forage en alléguant que si l'on découvrait du pétrole, il serait transporté vers la partie méridionale du pays et ne profiterait donc pas aux résidents du sud de l'île Baffin. D'autres encore ont jugé que la présentation de l'Énoncé des incidences environnementales était prématurée, ainsi que les audiences, et ils ont demandé que l'on procède à des études supplémentaires qui permettraient d'analyser davantage les risques environnementaux inhérents au projet. Certains intervenants on mis en doute le Processus même d'évaluation et

d'examen en matière d'environnement, et ils ont demandé qu'une enquête indépendante soit faite sur toutes les propositions de forage dans l'est de l'Arctique et sur l'ensemble du problème de la mise en valeur des ressources énergétiques du Nord.

2. Probabilité d'un jaillissement incontrolé de pétrole

Les intervenants et les résidents s'inquiétaient surtout de l'éventualité d'un jaillissement incontrolé important de pétrole. La situation hypothétique présentée par le parrain n'a pas réussi à effacer les craintes d'une décimation totale des populations fauniques imputable aux incidences possibles d'un déversement d'hydrocarbures. Le parrain a signalé que, dans l'Est du Canada, on a foré environ 125 puits de pétrole en mer sans provoquer un seul jaillissement incontrolé. De plus, on a réussi à faire dévier de leur route des icebergs qui se dirigeaient vers les plates-formes de forage installées au large des côtes du Labrador. Le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources a examiné attentivement les différences géologiques considérables qui existent entre la mer de Beaufort, où des éruptions d'eau se sont produites, et le Sud du détroit de Davis. Les méthodes de forage en eau profonde ont été étudiées, et l'on a précisé que des activités de forage en eau profonde réalisées dans d'autres parties du monde ont permis de fixer un choix sur la technique appropriée.

La Commission a pris connaissance d'estimations fondées sur les rapports de travaux de forage réalisés partout dans le monde. Selon ces données les chances de jaillissements incontrolés dans la mer de Beaufort sont de 3 sur 10 pour les jaillissements d'eau contre 1 sur 3 millions pour les jaillissements incontrolés de pétrole.

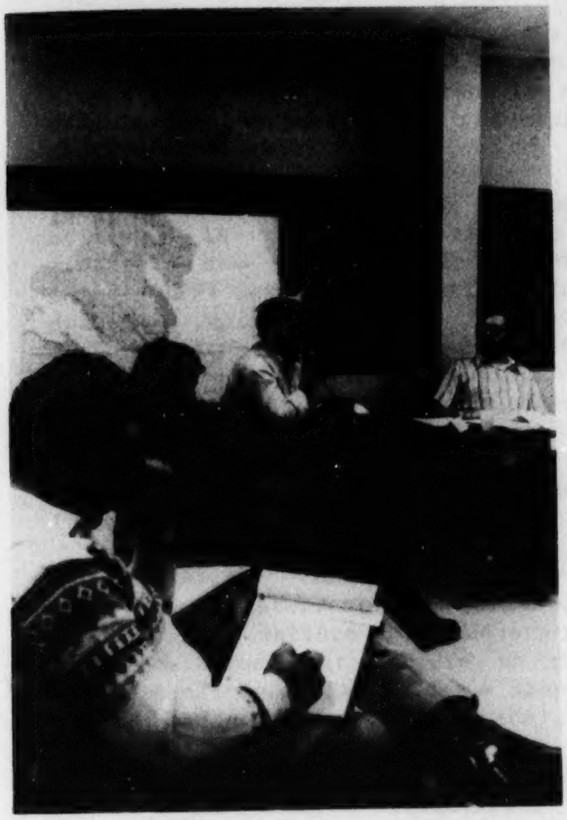
Dans son rapport (voir annexe III) Bercha établit à un sur un million la probabilité d'un jaillissement incontrolé dégageant un volume de pétrole dépassant 50000 barils. Le Parrain a évalué la probabilité d'un jaillissement incontrolé important et a établi que celle-ci était très faible. La Commission en est arrivée à la conclusion que, compte tenu de la haute technologie mise au point par l'industrie pétrolière et des réalisations antérieures ailleurs dans le monde, la probabilité d'un jaillissement incontrolé de pétrole est minime.

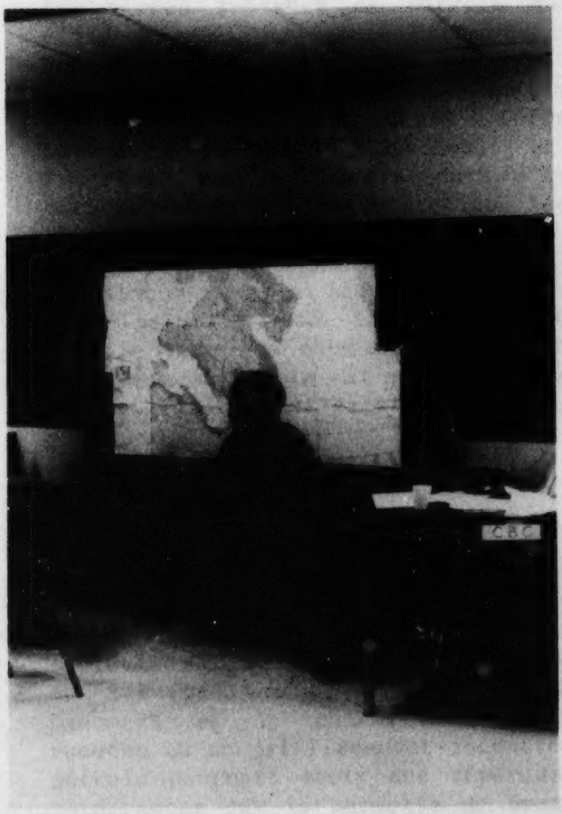
3. Devenir du pétrole incontrolé

L'énoncé des incidences environnementales décrit le comportement du panache du jaillissement et la trajectoire ultérieure de la nappe dans des conditions de mer calme et de mer forte. Dans chaque cas, le pétrole remonte à la surface sous forme de gouttelettes diffuses, où certaines se regroupent pour former une mince nappe. Les fractions plus légères se vaporiseront et une partie du pétrole se mélangera dans les 25 premiers pieds de la colonne d'eau.

Afin de prédire la condition et le déplacement ultérieurs du pétrole, le parrain a utilisé le programme informatique Sliktrak. Il l'a choisie pour l'étude du détroit Davis parce qu'il tenait compte de la plupart des facteurs pouvant influer sur le déplacement de l'hydrocarbure, y compris des fractions perdues par évaporation et la partie d'hydrocarbure qui se disperse dans la colonne d'eau.

On a procédé à un total de 955 simulations à six emplacements possibles dans le détroit de Davis, en se basant sur un débit de 3000 barils par jour, dans diverses conditions et sur une durée d'écoulement de 250 jours au maximum. Le




CBC

Dick Brown (Service canadien de la faune)

... près de deux millions d'oiseaux sont concernés pour chaque voie migratoire. Il n'est pas besoin d'en souligner l'extrême vulnérabilité. Si vous vous trouvez au mauvais endroit, au mauvais moment, vous pouvez entraîner la perte de toute une génération d'oiseaux.

Tom Beck (Société Aquitaine du Canada limitée)

La société se déclare responsable de tous les dommages en cas de déversement.

Nous voulons que les résidents locaux participent car nous avons besoin de leurs connaissances du même titre que de celles des hommes scientifiques.

parrain a déclaré qu'au cours des 955 expériences, le pétrole n'a atteint le rivage que dans 37 cas; et ceci ne s'est produit que pour quatre des six emplacements d'essai choisis.

En ce qui concerne le modèle utilisé, la principale critique du ministère des Pêches et de l'Environnement (MPE) portait sur l'utilisation de données reflétant des conditions météorologiques moyennes et excluant des conditions extrêmes. Néanmoins, la Commission a jugé que les calculs fournissaient une base suffisante pour que le parrain puisse élaborer un plan d'urgence en cas de jaillissement incontrolé de pétrole.

D'après la Commission, le programme d'intervention d'urgence du parrain en matière de déversements d'hydrocarbures doit inclure un modèle opérationnel de dépistage de la nappe qui incorpore des données en temps réel.

Certains résidents de Pangnirtung et de l'île Allen s'inquiétaient d'une contamination possible par le pétrole dans leur région. Un résident de Pangnirtung considérait qu'il faudrait étudier les courants de la baie Cumberland, puisqu'il avait déjà vu flotter sur la mer des parties d'arbres et d'autres objets qui devaient provenir d'ailleurs. Les résidents de Lake Harbour et de Frobisher Bay ont observé des objets semblables dans le détroit d'Hudson et dans la baie Frobisher respectivement.

Le parrain a signalé que l'on recueille actuellement des données sur les courants des zones situées près du littoral de la baie Cumberland. Cependant, on a précisé que les puits de prospection seront forés à une distance considérable de ces zones, et que la probabilité est très faible que le pétrole puisse atteindre ces régions, surtout dans le cas du détroit d'Hudson et de la baie Frobisher.

On possède peu de données sur les déplacements du pétrole qui s'introduiraient sous les glaces par suite d'un jaillissement incontrolé qui se poursuivrait durant la saison d'hiver. On s'est surtout préoccupé du moment, de l'endroit et de la forme du déversement, ainsi que des incidences possibles. Si les récentes études des courants effectuées dans la baie Cumberland révèlent des déplacements semblables, le plan d'intervention d'urgence en cas de déversement devra être conçu en conséquence.

En général, on admet qu'il faut recueillir plus de connaissances pour pouvoir déterminer ce qu'il advient du pétrole sous la glace. En effet, on connaît encore très peu le déplacement et les incidences possibles du pétrole ou des glaces imbibées de pétrole qui se dirigent vers des eaux situées plus au sud. Les renseignements obtenus des programmes gouvernementaux existants, soit le programme OLABS (Offshore Labrador Biological Studies) et le Programme sur les déversements d'hydrocarbures en milieu marin arctique peuvent s'avérer utile dans l'éloboration du plan d'urgence. La Commission n'a pas été convaincue par le scénario du parrain, qui indiquait que le déplacement de pétrole vers les eaux du sud serait peu important mais elle est persuadée que les incidences connexes seraient faibles.

4. Oiseaux marins

Les conséquences possibles d'un grand déversement de pétrole sur les oiseaux n'était pas présenté par les populations locales comme une préoccupation majeure. Mais cette question a été soulevée par le Ministère des Pêches et de l'Environnement ainsi que par le Danemark et le consortium parrain a reconnu qu'un jaillissement incontrolé de pétrole pourrait avoir des répercussions importantes sur la marmette de Brunnich, ainsi que des répercussions modérées et peu importantes sur d'autres espèces d'oiseaux, à diverses époques de l'année.

Ce qui préoccupe le plus, ce sont les conséquences possibles d'un déversement sur les marmettes qui, incapables de voler au cours de leur migration de la fin d'août, se déplacent de cette manière en suivant les itinéraires nombreux dont on connait mal les détails et il faut recueillir de plus amples renseignements à ce sujet. On pourrait consolider les données à l'aide d'observations d'oiseaux faites à partir de plates-formes de forage, de navires de soutien et d'aéronefs. Les plans d'intervention d'urgence doivent tenir compte du caractère vulnérable de cette espèce à l'époque de la migration et il faut envisager la mise en oeuvre de mesures d'atténuation, y compris l'utilisation judicieuse de dispersants.

Il y a lieu de recueillir des renseignements supplémentaires sur les voies migratoires afin d'élaborer de mesures convenables d'intervention en cas de déversement. La Commission estime qu'il s'agit là d'une question de la plus haute importance et recommande donc que les autorités compétentes obtiennent du consortium parrain qu'il mette au point un plan d'intervention d'urgence conçu de manière à assurer la meilleure protection possible des oiseaux, même si cela supposait qu'on interrompe temporairement les activités de forage, au moment de la migration.

5. Mammifères marins

Pour ce qui est des répercussions d'un déversement de pétrole sur les mammifères marins, le point le plus important qui ait été soulevé est celui des conséquences possibles pour les sources d'alimentation des populations locales. On a également mentionné la perte possible de revenus attribuable à une diminution du nombre des animaux ou aux dommages causés à la fourrure et à la peau. Dans l'une des communautés, on s'est dit préoccupé de ce que des mammifères contaminés pourraient quitter la zone du déversement et être mangés par d'autres animaux ou par des humains. En outre, certains habitants ont mentionné le fait que les activités de prospection pourraient modifier les habitudes migratoires de certains mammifères marins.

Bien qu'on ne dispose d'aucune donnée numérique sur les mammifères marins de la région, on a affirmé que le phoque annelé abonde dans la région de l'île Allen et que, de tous les mammifères marins, c'est le plus important pour les Inuit. On a également affirmé l'importance des prises de bélugas et de morses.

La Commission a enregistré les informations disponibles sur l'abondance des mammifères marins dans la région du détroit de Davis. De nombreuses espèces constituent un élément clé de l'alimentation des Inuit de la région; il est donc indispensable de préserver leurs populations. Se basant sur les interventions du ministère des Pêches et de l'Environnement, de la Fédération canadienne de la nature et de certains particuliers, la Commission convient que l'Énoncé des incidences environnementales ne fournit pas suffisamment de données de base sur la répartition, le comportement, les déplacements et les cycles vitaux de nombreuses espèces, notamment l'ours blanc, les phoques et les bélugas, et que cela complique le processus de prévision des conséquences. Bien que l'Énoncé des incidences environnementales donne un bon aperçu des ouvrages disponibles, les connaissances scientifiques sur le effets des hydrocarbures sur les mammifères marins sont limitées et concernent principalement les fortes concentrations de pétrole ainsi que les effets mortels ou presque. Les ouvrages scientifiques abordent à peine la question des faibles

concentrations de pétrole, les répercussions graves mais non mortelles ou les répercussions à long terme.

En dépit de ces difficultés, le consortium parrain a effectué une analyse des répercussions en se fondant sur des situations extrêmes. La Commission n'a eu à connaître aucune critique négative sérieuse concernant la méthode d'analyse, si ce n'est qu'on a mentionné le problème du nombre limité des données et des connaissances. D'après l'analyse, un déversement important affecterait l'ours blanc et le phoque à capuchon à la lisière de la glace à la fin de l'hiver et le morse, près du rivage, à la fin de l'été. La Commission a également été mise au fait d'expériences effectuées sur des mammifères marins, comme le phoque, qui se sont finalement rétablis après avoir absorbé de grandes quantités de pétrole. D'autre part les personnes ont émis l'opinion que certaines espèces de baleines pourraient être plus vulnérables au pétrole que les phoques. Par ailleurs, il a été dit que les mammifères marins, notamment l'ours blanc, et les phoques éviteraient les zones mazoutées.

La Commission est en général convaincue que les conséquences dont il est fait état dans l'Énoncé des incidences environnementales constituent une limite extrême. Elle croit de plus qu'on ne doit pas s'attendre, à court terme, à une augmentation importante des connaissances relatives à des conséquences particulières. Considérant que les populations touchées sont à même de se rétablir, la Commission conclut donc que les menaces qui pèsent sur les mammifères marins sont acceptables.

La Commission estime que le consortium parrain doit recueillir des données supplémentaires pour étayer le processus d'intervention d'urgence, au cas où il se produirait un jaillissement incontrolé du pétrole. Il est à noter que le ministère des Pêches et de l'Environnement et certains résidents estiment que cette activité pourrait se dérouler parallèlement au forage. Par ailleurs, la Commission convient, avec le consortium parrain, qu'il n'est pas indispensable de disposer de tous les renseignements de dernière heure sur les mammifères marins pour décider de l'opportunité de forer (responsabilité du consortium parrain) mais qu'il s'agit plutôt d'une condition à l'aménagement des ressources (responsabilité du gouvernement). La Commission recommande donc qu'on mette à contribution les mécanismes de consultation entre le gouvernement et l'industrie pour déterminer avec précision l'étendue des travaux nécessaires à la planification des mesures d'urgence.

6. Les poissons

Au cours des audiences on ne s'est pas particulièrement préoccupé des conséquences possibles d'un jaillissement incontrolé d'hydrocarbures pour les poissons, sauf dans un cas. On s'est en effet inquiété de la rareté des connaissances sur les conséquences des hydrocarbures pour la biocénose qui se trouve sous la glace, laquelle est liée aux populations de saida (Morue fraîche). D'après l'énoncé des incidences environnementales, on peut prévoir des conséquences possibles, allant de minimes à modérées, pour cinq espèces de poisson. Compte tenu des renseignements dont elle dispose, la Commission estime que, s'il se produit un jaillissement incontrolé, les repercussions sur les poissons seraient limitées.

7. Maillon inférieur de la chaîne alimentaire

Lors de l'audience de Frobisher Bay, on a beaucoup discuté sur les conséquences possibles d'un déversement d'hydrocarbures sur la chaîne alimentaire

et en particulier sur les communautés qui vivent sous la glace. En général, on a convenu que les conséquences pour la biocénose qui se trouve sour la glace seraient modérées, mais qu'il faudra faire des études supplémentaires pour en déterminer l'étendue.

L'énoncé des incidences environnementales déclare que, s'il se produisait un jaillissement incontrolé grave, les organismes inférieurs pourraient être affectés, mais de façon restreinte. L'Énoncé laisse en outre entendre que c'est près de la lisière de la glace ou près du rivage, par exemple, que les répercussions seraient les plus importantes. On en vient à la conclusion que le retour à la situation antérieure au déversement pourrait se produire en un temps relativement court. Les critiques formulées à propos de l'insuffisance des renseignements sont justifiables si l'on considère l'ampleur de la tâche que constitue l'étude des organismes inférieurs et de leur contribution a la chaîne alimentaire. Loin de s'appliquer uniquement à l'environnement arctique, ces critiques ont une portée universelle. Si l'on considère qu'il est peu probable qu'un déversement unique puisse affecter les niveaux trophiques inférieurs de la façon décrite, le risque est jugé acceptable; mais, avec l'augmentation des risques de déversement, notamment s'il devient possible de produire du pétrole, il sera nécessaire d'accomplir de nouveaux travaux dans ce domaine. Les délais seront d'ailleurs suffisants.

8. Méthodes d'opération - Gestion des déchets

La Commission estime qu'il existe déjà des mécanismes de règlementation propres à assurer la sûreté et le caractère inoffensif, sur le plan de l'environnement, des méthodes d'opération qui seront utilisées tout au long du programme de forage. La Commission relève, avec inquiétude, les difficultés supplémentaires que crée le forage à partir d'une plate-forme mobile, dans les eaux arctiques les plus profondes où ait jamais évolué l'industrie. On a admis que l'industrie a déjà foré à partir de plates- formes mobiles (à positionnement dynamique), qu'elle a aussi évolué dans des eaux profondes et qu'elle a déjà eu à faire face à la menace que font peser les icebergs mais jamais elle n'a eu à faire face à l'ensemble des dangers que présente le détroit de Davis.

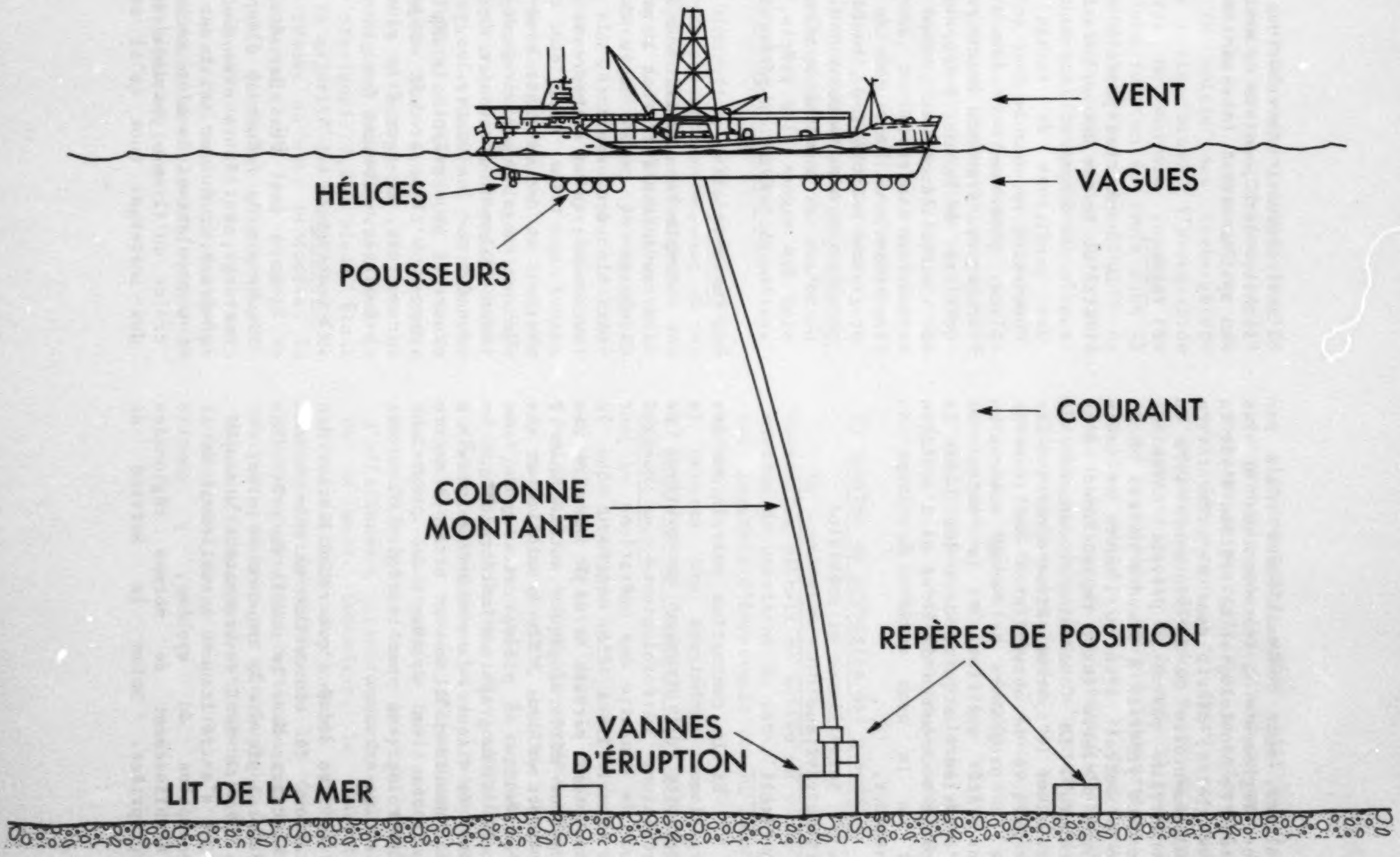
Cependant la technologie de forage améliorée dont on dispose maintenant, l'utilisation par le consortium dans l'élaboration de son programme de forage de données géophysiques (sismiques) améliorées et les données environnementales globales, qui peuvent jouer le rôle d'instruments de planification des opérations et de points de repère dans le domaine de la protection, contrebalancent les dangers énumérés ci-dessus.

Enfin, il a été mentionné que les problèmes d'ordre technique apparemment complexes se trouvent souvent accentués du fait de facteurs plus terre à terre, comme les communications entre les équipes et les procédures générales d'administration interne, à un point tel que près des deux tiers des jaillissements incontrolés sont attribuables à des erreurs humaines. De l'avis de la Commission, l'emploi d'équipes bien entraînées, communiquant à l'aide d'un langage commun, devrait contribuer à atténuer ce problème; en outre, il y a lieu de bien définir la hiérarchie et les responsabilités respectives, tant pour les activités coutumières que pour les opérations d'intervention d'urgence.

La Commission estime que les programmes de gestion des déchets du consortium parrain qui englobent les effluents domestiques et industriels ainsi que l'élimination des déchets

30-787

POSITIONNEMENT DYNAMIQUE



solides, sont convenablement régis par les règlements gouvernementaux et les codes de déontologie. Le système d'alerte aux glaces, décrit dans la présentation supplémentaire du 22 septembre 1978 du consortium parrain, prévoit certaines mesures précises à prendre au cas où il se produirait l'un ou l'autre de trois types d'alerte (ex.: rapprochement d'un iceberg). La Commission recommande de réévaluer le système, étant donné que les techniques de surveillance des icebergs et les programmes de forage sous-marin ont été modifiés à la suite de l'expérience acquise dans les lieux de forage sous-marin de l'Est de l'Arctique et de la zone située au large du Labrador.

9. Surveillance et prévision - milieu physique

a) Climat

Et le consortium parrain et les organismes techniques ont reconnu la nécessité de disposer de systèmes de prévisions météorologiques de qualité pour la conduite des opérations au jour le jour. Il a été mentionné que le consortium parrain a déjà installé des stations météorologiques automatiques à Brevoort et dans l'île Resolution et que l'on mettra en place, cette année, une bouée océanographique météorologique en forme de disques. Le consortium parrain a fait savoir qu'il est en train de mettre au point un système de prévisions météorologiques pour la région où auront lieu les travaux.

Les données que recueilleront les stations du consortium parrain seront introduites dans le modèle de prévisions météorologiques. Le consortium parrain et le Service de l'environnement atmosphérique s'entretiennent actuellement de la conception du système, y compris l'établissement de normes régionales appropriées. Selon le Service de l'environnement atmosphérique, il serait techniquement possible de mettre en place un système avant la saison de forage de 1979.

b) Vagues

Le consortium parrain a admis que l'état de la mer est un paramètre dont il faut tenir compte si l'on veut déterminer des conditions de forage sûres. La Commission recommande donc qu'on mette en place, pour soutenir les activités de forage, des systèmes devant rendre compte de l'état de la mer, y compris un système de surveillance en temps réel. Le consortium parrain a affirmé qu'on incorporera en fait plus de mesures au programme relatif à la bouée océanographique. Ces mesures doivent lui permettre de mettre au point un système de prévision des vagues plus précis, combiné au système de prévisions météorologiques.

c) Courants

Compte tenu du fait que les vents et les courants affecteront le mouvement des icebergs et compte tenu du caractère variable des courants, la Commission recommande qu'on entreprenne la surveillance en temps réel des courants de surface et des courants sous-marins dans le voisinage des navires de forage. Il sera également nécessaire de disposer de données sur les vents, les vagues et les courants pour prévoir le déplacement des nappes, s'il se produit un jaillissement incontrolé, et pour être plus à même de prévoir le mouvement des glaces.

d) Icebergs

On a fait état des études statistiques sur la fréquence d'apparition des icebergs, sur leurs axes de déplacement généraux, sur leur taille et leur type. Les populations locales avaient peine à croire qu'il est possible de remorquer des icebergs. Quoi qu'il en soit, le

consortium parrain estime, compte tenu de son expérience en ce domaine, qu'il serait possible de remorquer ou de détourner la moitié des icebergs du détroit de Davis. Ainsi, l'appparition des icebergs ne devrait retarder le travail qu'une fois en 40 jours dans la partie proche des rives du détroit de Davis. Cette fréquence serait inférieure dans les lieux de forage situés plus au large.

La Commission recommande que le consortium parrain étudie la possibilité de mettre en place un système de prévision des icebergs dans le détroit de Davis, lequel, fondé sur des données en temps réel sur les vents, les courants et l'état de la mer, permettrait de recueillir des informations de meilleure qualité sur le déplacement des icebergs.

e) Affouillement par les icebergs

Le consortium parrain a indiqué qu'il peut se produire en moyenne un cas de frottement du fond tous les trente ans dans un rayon de 200 pieds d'un point fixe. La tête de puits, y compris la cheminée de l'obturateur anti-jaillissement, domine le lit de la mer d'environ 40 pieds au moment des activités de forage; mais, une fois le puits abandonné et une fois la cheminée de l'obturateur anti-jaillissement enlevée, la structure restante se trouverait juste au-dessous du lit de la mer. D'après les études effectuées jusqu'ici, on a enregistré des cas de frottement du fond dans des eaux dont la profondeur atteignait 1,200 pieds. Étant donné que la majorité des emplacements de forage se trouve en eaux profondes, le consortium parrain n'a pas proposé de placer la tête de forage plus profondément au-dessous du lit de la mer. L'abandon des installations de forage se fera conformément au règlement concernant les hydrocarbures et le gaz.

La Commission admet qu'il est fort peu probable que les glaces causent des dommages et ne croit donc pas nécessaire, pour le moment, de faire en sorte d'abaisser la tête des puits de forage au-dessous du lit de la mer. Il reviendra aux organismes de règlementation de trancher cette question. Il faut toutefois noter que la probabilité d'affouillement par les glaces s'accroîtra dans les eaux peu profondes et que, pour chaque lieu de forage, il faudra procéder à une évaluation fondée sur une connaissance précise du régime de l'affouillement par les glaces dans la région, afin de déterminer les mesures de protection à prendre.

f) Système de prévision des glaces

La Commission appuie l'intention du consortium parrain de mettre en place un système de prévision du pack, afin qu'il soit possible d'intervenir durant la même saison.

g) Tremblements de terre et affaissement des sédiments

Le risque qu'il se produise un tremblement de terre dans la région a été évalué à 3 ou 4 % de la gravité. D'après le consortium parrain, la tête de puits est conçue de manière à supporter des forces supérieures. Le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources a signalé que le taux de sédimentation dans la région du détroit de Davis est faible et qu'il y a donc peu de risques d'affaissement (glissements boueux du lit de la mer). Cependant, le consortium parrain a fait savoir qu'il procédait à des études localisées du lit de la mer afin d'acquérir la certitude que la tête de puits ne sera pas placée en un lieu où des affaissements risquent de se produire.

10. Plan d'intervention d'urgence

Abordant la question de l'endiguement et de la récupération des hydrocarbures à l'aide de l'équipement actuel, le consortium parrain a affirmé qu'il est actuellement en mesure de mener ses activités si la hauteur de l'onde significative n'atteint pas plus de 4 pieds, et qu'aucun progrès technique n'est à prévoir. L'équipement actuel permettrait de récupérer, en eaux calmes, jusqu'à 20 % du pétrole déversé; il s'en dissiperait encore 50 % par évaporation. Dans des conditions difficiles, il serait impossible d'endiguer et de récupérer mécaniquement le pétrole, mais le mouvement accru des vagues fractionnerait la nappe et la disperserait dans la colonne d'eau. On a mentionné la nécessité d'élaborer des programmes d'assistance mutuelle pour les industries, qui faciliteront l'accès à l'équipement et accroîtront la valeur de ce dernier.

Le consortium parrain a signalé qu'il disposerait d'un plan d'intervention d'urgence d'ici à la fin de 1978 ou six mois avant le début des travaux de forage, conformément aux conditions d'approbation du programme de forage. La conception du plan bénéficiera des résultats des études supplémentaires réalisées en 1978; elle devra satisfaire aux normes fixées par les autorités compétentes.

Il a été clairement mentionné, lors de l'audience de Frobisher Bay, qu'il y a lieu de prévoir un plan d'intervention du gouvernement semblable au plan d'intervention dans la mer de Beaufort; ce plan définirait le rôle de tous les organismes gouvernementaux dans le cas de déversements d'hydrocarbures dans la région du détroit de Davis. Dans ce cas-ci, il faudra préciser les points suivants: qui détient l'autorité nécessaire pour autoriser l'emploi des dispersants, qui détient l'autorité au sud du 60° parallèle et qui est à même d'autoriser l'entrée dans les eaux du Groenland. Le plan du gouvernement devra être prêt lorsque commencera le programme de forage et son application éventuelle devra être coordonnée avec celle du plan d'intervention du consortium parrain.

Compte tenu du fait que la région du détroit de Davis est couverte de glace durant une bonne partie de l'année, la Commission souligne la nécessité d'être en mesure de creuser un puits de secours la même saison. Les navires à positionnement dynamique sont en mesure de quitter le lieu du jaillissement incontrolé puis de revenir pour creuser le puits de secours. Le consortium parrain a donc affirmé qu'il n'est pas nécessaire de prévoir un navire paré à intervenir. Il a signalé qu'il y a certaines questions à régler concernant l'emplacement d'une colonne montante de remplacement et d'un obturateur anti-jaillissement, pour pouvoir creuser le puits de secours. La Commission recommande que le plan d'intervention d'urgence du consortium parrain identifie un navire de soutien et qu'il rende compte de la disponibilité immédiate de puits de secours. On trouvera, dans d'autres sections du rapport, des renseignements de nature biologique nécessaires à la planification des mesures d'urgence.

11. Dédommagements et responsabilités

Dans toutes les collectivités où la Commission a tenu des audiences, on a dit craindre la disparition éventuelle de sources d'alimentation et de moyens de subsistance par suite d'un déversement de pétrole. Le consortium parrain a assuré aux résidents qu'ils seraient entièrement dédommagés de toute perte. La Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques prévoit le versement d'une somme pouvant atteindre 10 millions de dollars par puits et en frais de

dédommagement et de nettoyage (dans ce domaine). Cette notion de responsabilité devient valide au moment où les autorisations sont données.

Se rendant à la demande des résidents, la Commission demande aux autorités compétentes de s'assurer que le consortium parrain règle convenablement la question de la responsabilité au moment de l'approbation du programme de forage. Il faut également considérer d'augmenter le montant des indemnités si, à l'examen, le taux actuel se révèle inférieur à la valeur présente des pertes potentielles. En outre, la Commission croit qu'il y a lieu de mettre au point un mécanisme pour dédommager les victimes d'un déversement au sud du 60ème parallèle nord et les résidents du Groenland.

12. Politique énergétique, incitations fiscales et permis de prospection

La Commission se réfère à la politique énergitique nationale, qui établit le "besoin de connaître" les ressources énergitiques des régions éloignées du Canada. Elle note également l'existence d'incitations spéciales, sous forme de crédits d'impôt à l'investissement, qui sont en vigueur jusqu'en juillet 1980 conformément à la Loi de l'impôt sur le revenu du Canada. Le programme de forage proposé répond directement à cette politique énergétique et de stimulation fiscale. De plus, les permis de prospection applicables au secteur en question (garantis par la caution d'exécution) expirent normalement entre 1981 et 1983. Par conséquent, le consortium parrain cherche à obtenir le plus promptement possible les approbations pour ce qui concerne l'environnement.

Les incitations fiscales ont tout particulièrement amené le consortium parrain à agir relativement vite si l'on songe à l'ampleur des études approfondies de l'environnement et de l'analyse des incidences. par conséquent, après la préparation de l'EIE, il a fallu recueillir des données supplémentaires pour combler les lacunes relevées dans celle-ci afin d'obtenir à temps l'autorisation au point de vue environnemental. Dans le cas présent les données supplémentaires n'apportaient aucun changement à l'évaluation faite par le consortium parrain mais pareille situation met le public, les intervenants et la Commission dans la situation désavantageuse de n'être pas en possession d'un rapport complet pour fins d'étude.

13. Emplois

Le consortium parrain a fait savoir que sur les 150 emplois nécessaires pour la manoeuvre d'une plate-forme de forage, de 20 à 40 emplois seraient ouverts à des membres des populations locales. A mesure que le personnel se perfectionnera grâce à une formation en cours d'emploi, il devrait y avoir davantage de postes accessibles. Dans le passé, le consortium parrain a eu recours à des membres de la population locale pour les assister dans les études environnementales.

Aux audiences, les populations locales ont fait savoir qu'ils souhaitaient qu'on leur réserve des postes intéressants et à long terme, accompagnés d'une formation en cours d'emploi. Certaines personnes se sont également dites préoccupées par le problème de langue, puisqu'un bon nombre d'emplois exigeaient une bonne connaissance d'une langue de travail commune. Comme l'a déjà précisé le consortium parrain, ces exigences seraient évaluées en fonctions de situations spéciales comme le cas où la sécurité d'un équipage et d'un navire est en lieu. Le parrain a ajouté qu'un échec dans sa recherche de pétrole ou de gaz entraînerait la fin du programme de forage dans un délai aussi court que deux

ans. Il est évident que cette mesure jouerait sur la viabilité des emplois permanents ou à long terme pour les membres des populations locales.

14. Information du public par le consortium parrain

Bien que la plupart des habitants étaient satisfaits des visites du consortium parrain dans leurs communautés pour expliquer le projet à l'étude, un grand nombre d'entre eux considéraient que le public devrait recevoir une information constante.

Le consortium parrain a indiqué que le nécessaire serait fait et a signalé qu'il embaucherait certains nombres des populations locales pour les travaux de forage; ces derniers pourront tenir les communautés au courant des travaux de forage.

La Commission approuve le désir des communautés d'obtenir plus d'information concernant le projet et souscrit à la participation publique accrue du consortium parrain; elle encourage donc le consortium parrain à ne pas interrompre sa communication avec les communautés en cause. Il faut surtout s'assurer que les communautés sont suffisamment renseignées sur les plans d'urgence en cas de déversements d'hydrocarbures, afin de mieux leur faire comprendre les incidences possibles.

15. Revendications foncières

Cette question n'a pas été directement soulevée dans les communautés visitées, mais elle a fait l'objet d'une intervention particulière à Frobisher Bay de la part de représentants de la Baffin Region Inuit Association et du Eastern Arctic Bar. Ceux-ci ont demandé un moratoire sur toutes les activités de forage dans l'est de l'Arctique, jusqu'au règlement global de la question des revendications foncières.

On a abordé des sujets liés aux revendications foncières au cours des audiences. Un membre d'une communauté considérait que les gens du Sud avaient déjà contribué à l'épuisement des stocks de baleines dans la région avoisinante, et que l'on risquait maintenant de connaître une situation comparable avec les réserves de pétrole. Un autre habitant a demandé si l'Est de l'Arctique recevrait la garantie d'un futur approvisionnement suffisant en pétrole si de grandes quantités étaient dirigées vers le Sud du Canada.

La Commission juge que les points ayant trait à la question des réclamations foncières ne sont pas de sa compétence.

16. Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PEEE)

Exception faite de quelques demandes de voir la Commission revenir, le Processus n'a pas été mis en cause au cours des visites aux communautés locales. Aux audiences à Frobisher Bay, plusieurs groupes s'en sont pris aux principes même du Processus. Outre l'impossibilité d'obtenir une aide financière, pour les personnes intéressés à y exprimer leurs vues, les intervenants ont mis en évidence la portée trop restreinte du PEEE de la Commission. On a également laissé entendre que les méthodes de consultation, les délais et les procédures ne permettaient pas de réunir toute l'information voulue. On a exprimé le besoin d'établir un mécanisme indépendant (non gouvernemental) chargé d'examiner toute la question du forage dans l'Est de l'Arctique.

A Frobisher Bay, certains intervenants ont déclaré que trop peu de temps avait été alloué aux Inuit des communautés pour se préparer adéquatement aux audiences, puisqu'un grand nombre d'entre eux rentraient tout juste d'une expédition d'été dans la nature. La Commission a reconnu qu'il faut un certain temps pour étudier l'Énoncé des incidences environnementales et préparer des commentaires en vue des audiences.

CHAPITRE 3

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

1. Probabilité qu'il se produise un jaillissement incontrolé important

La Commission en est venue à la conclusion que ce sont les répercussions possibles d'un jaillissement incontrolé qui constituent le facteur principal à considérer pour décider si le projet est ou non acceptable du point de vue environnemental.

La Commission a toutefois conclu qu'il est fort peu probable qu'il se produise un jaillissement incontrolé important.

2. Devenir du pétrole dans le cas d'un jaillisement incontrolé important

La Commission a conclu que les calculs présentés par le consortium parrain constituent une base suffisante pour effectuer une analyse des repercussions.

La Commission a en outre conclu que le pétrole libéré à la faveur d'un jaillissement s'acheminerait généralement du nord au sud. S'il souffle des vents défavorables, il est possible que le pétrole ait des répercussions sur les rivages ou sur les lisières de glace, mais il se trouvera probablement en concentrations faibles. Si le jaillissement incontrolé se poursuit au cours de l'hiver, le pétrole pourrait être entraîné sous la glace.

3. Répercussions du pétrole dans le cas d'un jaillissement incontrolé important

La Commission en est venue à la conclusion que ce sont les oiseaux se déplaçant à la nage qui auraient le plus a souffrir d'un jaillissement incontrolé.

Elle a conclu également qu'un jaillissement incontrolé pourrait avoir des répercussions sur les mammifères marins et les ours blancs. Ces répercussions pourraient également toucher les sources d'alimentation et les moyens de subsistance de certains habitants du sud de l'île Baffin. Compte tenu des données scientifiques limitées que l'on possède, la Commission en est venue à la conclusion que les populations se rétabliraient relativement vite.

La Commission a conclu que les répercussions d'un déversement de pétrole unique sur le maillon inférieur de la chaîne alimentaire ne seraient pas importantes et se limiteraient probablement aux zones proches de la lisière de glace et près des rives. Il est possible que l'emploi de produits chimiques pour disperser le pétrole accentue dans une certaine mesure les répercussions, mais les dispersants assureront peut-être une certaine protection des oiseaux.

4. Procédés et gestion des déchets

La Commission a conclu que les mécanismes de règlementation et les codes de déontologie actuels sont à même d'assurer la sûreté et le caractère inoffensif, sur le plan de l'environnement, des divers procédés, y compris la gestion des déchets, tant en mer que sur terre.

5. Affouillement par les icebergs

La Commission a conclu qu'il est fort peu probable qu'il se produise un jaillissement attribuable à l'affouillement par les icebergs. La Commission signale qu'il faudra disposer de données supplémentaires à ce sujet avant d'approuver le forage dans des eaux moins profondes (plus près du rivage).

6. Revendications foncières

La Commission a conclu que les commentaires relatifs aux revendications foncières des Inuit n'intéressent pas son mandat, lequel consiste à conseiller le ministre de l'Environnement concernant le caractère acceptable, sur le plan de l'environnement, du projet.

7. Conclusion globale

LA COMMISSION CONCLUT QUE LES RISQUES QUE FAIT PESER LE PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT SONT ACCEPTABLES, POURVU QU'ON RESPECTE LES CONDITIONS CI-DESSOUS.

8. Conditions déterminant l'acceptabilité du projet

a. Surveillance et prévision - milieu physique

On a noté la nécessité de procéder à la surveillance en temps réel et de se doter de systèmes de prévision, qui permettront de travailler en toute sécurité en temps normal et qui fourniront des renseignements indispensables pour les activités de lutte, s'il se produit un jaillissement. Le système doit permettre de recueillir des informations sur le climat, sur l'état de la mer et sur les courants.

b. Plans d'intervention d'urgence (industrie)

L'industrie doit présenter un plan détaillé d'intervention d'urgence aux autorités compétentes six mois avant le début des travaux, plan qui devra être approuvé avant qu'on ne procède au forage. Il y a lieu de démontrer l'efficacité du plan (grâce à des manoeuvres d'essai, par exemple), à la satisfaction des autorités compétentes

Le plan de l'industrie doit accorder la priorité à la protection des oiseaux se trouvant dans l'impossibilité de voler.

Il devra tenir compte des informations recueillies au cours des études environnementales réalisées en 1978 (exemple: stratégies pour la protection des mammifères marin menacés).

Le plan d'intervention d'urgence doit prévoir les modalités d'installation d'un puits de secours la saison même.

Il doit aussi prévoir l'emploi d'un modèle opérationnel de dépistage des nappes, qui permettra de prévoir le mouvement des nappes en temps réel.

c. Plan d'intervention d'urgence (gouvernement)

Le gouvernement doit établir, avant le début des travaux de forage, un plan d'intervention d'urgence, lequel définira le rôle des organismes gouvernementaux en cas de déversement d'hydrocarbures dans la partie sud du détroit de Davis. Le plan doit comprendre, entre autres, les précisions suivantes: - qui détient l'autorité nécessaire pour autoriser l'emploi de dispersants? - qui détient la

responsabilité et l'autorité pour ce qui est de l'intervention du gouvernement au sud du 60ème parallèle nord? - qui détient l'autorité pour les activités de lutte qui se dérouleront éventuellement dans les eaux du Groenland et quels seront les procédés?

d. Dédommagement et responsabilité

Les autorités compétentes doivent envisager d'élargir les limites de la responsabilité du consortium parrain en cas de dommages et d'augmenter les frais de nettoyage, si le taux actuel de dédommagement se révèle inférieur à la valeur présente des pertes potentielles.

AUTRES RECOMMANDATIONS

a. ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES

La Commission recommande qu'on mette à contribution les mécanismes de consultation entre les organismes gouvernementaux et le consortium parrain pour déterminer l'étendue des études environnementales à venir. On peut trouver, au chapitre 2, certains domaines d'étude éventuels. La Commission recommande, à titre de principe, que l'industrie considère qu'il est de sa responsabilité d'effectuer les études nécessaires à l'amélioration et à la mise en oeuvre des plans d'intervention d'urgence et que les organismes gouvernementaux considèrent qu'il est de leur responsabilité d'effectuer les études liées à la gestion des ressources.

b. Dédommagement et responsabilité

La Commission recommande que les autorités compétentes mettent au point un mécanisme visant à faire en sorte que les éventuelles victimes, au sud du 60ème parallèle nord de latitude nord, ainsi que les résidents du Groenland soient dédommagés et prévoyant des frais de nettoyage.

c. Système de prévision du mouvement des icebergs

La Commission recommande que le consortium parrain envisage la mise au point d'un système de prévision du mouvement des icebergs dans le voisinage du navire de forage.

d. Politique énergitique, incitations fiscales et permis d'exploration

La Commission recommande que les politiques énergétiques nationales et les règlements fiscaux tiennent compte, à l'avenir, du temps nécessaire à la réalisation d'études et d'évaluations environnementales convenables.

e. Emplois

La Commission recommande que le consortium parrain emploie, pour les travaux liés aux activités de forage, autant de résidents de la partie sud de l'île Baffin que possible.

f. Information du public par le parrain

La Commission recommande que le consortium parrain poursuive son programme de communication avec les résidents de la partie sud de l'île Baffin. Il y a lieu d'expliquer tout particulièrement les plans d'intervention d'urgence qui seront mis en oeuvre s'il se produit un jaillissement de pétrole.

10. RECOMMANDATIONS ET CONCLUSIONS SUPPLÉMENTAIRES

a. Le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales devrait mettre au point un mécanisme qui permettrait de déterminer dans quelle mesure on a tenu compte des conclusions et des recommandations de la Commission et de faire rapport à ce sujet.

b. La Commission appuie le consortium parrain dans ses efforts pour informer les résidents de la partie sud de l'île Baffin à propos du projet. La Commission affirme qu'une initiative de ce genre est entièrement compatible avec le Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement.

c. La Commission recommande que le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales puisse utiliser les fonds fédéraux pour favoriser la participation du public, dans les entreprises ultérieures de la Commission, et qu'il apporte d'autres formes d'aide.

d. La Commission est consciente du fait qu'il est difficile d'entretenir des communications valables avec des groupes dont la langue maternelle n'est pas une des langues officielles du Canada. La Commission recommande que les parrains, les promoteurs et les commissions ultérieures prévoient des délais plus longs (pour s'acquitter de certaines choses comme la traduction des documents) et qu'ils fassent en sorte que les personnes qui seront éventuellement affectuées par un projet reçoivent, en temps opportun, des informations dans leur langue.

COMMISSION D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

PROJET DE FORAGE HAUTURIER AU

SUD DU DETROIT DE DAVIS

J.S. Klenavic
(Président)

M.J. Morison

J.R. MacDonald

K.B. Yuen

ANNEXE I

PRÉSENTATIONS À LA COMMISSION

ABELSON, Emil
Groenland

ALAINGA, Simonie
Vice-président, Conseil consultatif de l'EMMEA

ARVALUK, J.
Président, Baffin Regional Inuit Association

BALDWIN, D.D.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

BARRET, Jim
Ministère des Affaires indiennes et du Nord

BECK, T.
Société Aquitaine du Canada limitée

BERRY, M.
Service de l'environnement atmosphérique, Toront
Ministère des Pêches et de l'Environnement

BIRCHARD, E.C.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

BRINKER, Jim
Société Aquitaine du Canada limitée

BROWN, R.G.
Service canadien de la faune
Ministère des Pêches et de l'Environnement

BURCH, J.
Service des pêches et de la mer, Station biologique arctique
Ste-Anne-de-Bellevue

CONOVER, S.A.M.
MacLaren-Marex

DAFOE, T.
Service de la protection de l'environnement, Yellowknife
Ministère des Pêches et de l'Environnement

D'ARGENCOURT, Leah
Inuit Tapirisat of Canada, Ottawa

EETOOLOOKANAINGA, Frank
Hunters and Trappers Association

GRAINGER, E.
Service des pêches et de la mer, Station biologique arctique
Ste-Anne-de-Bellevue

GREENE, G.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

HUNTER, J.G.
Service des pêches et de la mer, Station biologique arctique
Ste-Anne-de-Bellevue

KOONEELUSIE, M.
Hunters and Trappers Association

LAWRENCE, M.J.
Service des pêches et de la mer, Winnipeg

MACKAY, S.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

MCGART, P.
Aquatic Environment Limited

MELNYK, T.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

OOKPIK, Abe
Conseil consultatif de l'EMMEA

PARSON, J.
MacLaren-Marex

PATERSON, R.J.
Service des pêches et de la mer, Winnipeg

PATTERSON, D.
Eastern Arctic Bar, Frobisher Bay

SANDSTROM, M.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

SKINNER, R.G.
Ministère de L'Énergie, des Mines et des Ressources

SMITH, T.
Service canadien de la faune

SNOW, N.B.
Ministère des Affaires indiennes et du Nord

STIRLING, I.
Service canadien de la faune, Edmonton

TELFORD, A.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

TOD, J.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

UNDERHILL, J.C.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

WALLACE, Ron
Écologiste

WATMORE, T.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

ANNEXE II

MEMBRES DE LA COMMISSION

PRÉSIDENT

JOHN KLENAVIC, (Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales, ministère des Pêches et de l'Environnement)

M. Klenavic est né à St. Catherines (Ontario). Il a fait ses études en Ontario, en Colombie-Britannique et au Manitoba. Il est diplômé du Collège militaire royal de Kingston et de l'université Queen où il a obtenu un B.Sc. en génie chimique.

Il a servi dans les Forces canadiennes et britanniques de 1960 à 1968, après quoi il a travaillé comme ingénieur industriel et chimiste préposé au contrôle de la qualité dans l'industrie de la transformation alimentaire, à Toronto. En 1973, il a été nommé directeur suppléant des Interventions d'urgence au Service de la protection de l'environnement du ministère des Pêches et de l'Environnement. La Direction des Interventions d'urgence s'occupe de la protection contre la pollution et de la dépollution de l'environnement.

M. Klenavic est directeur des Opérations au Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales depuis le milieu de 1977. Il est également président de 15 commissions d'évaluation environnementale.

M. Klenavic est membre de l'Association des ingénieurs professionnels de l'Ontario.

MEMBRES

J.R. MacDONALD, Ministère des Pêches et de l'Environnement

Né à Baddeck (Nouvelle-Écosse), M. MacDonald a fait des études dans cette localité et à Ottawa. Il est diplômé de la St. Francis Xavier University d'Antigonish, Nouvelle-Écosse, où il a obtenu un B.Sc. en biologie. M. MacDonald est entré au ministère des Pêcheries en 1960 puis, après la formation du ministère des Pêches et de l'Environnement, a été nommé au Service de la protection de l'environnement en 1972. M. MacDonald est actuellement Directeur suppléant de la Division des services techniques.

M. J. MORISON

Né à Fredericton (Nouveau-Brunswick), M. Morison a fait ses études à l'université de Toronto où il a obtenu un diplôme en sciences forestières en 1959. Après l'obtention de son diplôme, il est entré au Department of Lands and Forestry de l'Ontario où il a occupé divers postes dans le secteur de l'utilisation des sols et de la gestion des ressources du Nord de l'Ontario.

En 1973, il entre au Ministère des Affaires indiennes et du Nord qui l'affecte à Port Smith puis à Yellowknife. Pendant cette période il a fait partie du Comité de l'utilisation des terres de l'office des eaux des Territoires du Nord-Ouest et du conseil consultatif sur les eaux de l'Arctique. Dans le cadre des fonctions qu'il a occupé de 1975 à 1977 au ministère des Pêches et de l'Environnement à Vancouver, il était chargé de coordonner les études et les présentations préparées par le ministère en prévision des audiences de la commission d'évaluation pour le projet de pipeline empruntant le tracé de la route de l'Alaska. En 1977, il est revenu à Yellowknife comme Directeur adjoint de la Direction des ressources non renouvelables. A ce titre, il est chargé des intérêts du MAIN pour le gaz, le pétrole, les minerais, et les mines des T.N.O.

KENNETH B. YUEN, Manistère des Pêches et de l'Environnement

Né à Victoria, M. Yuen a fait ses études à l'université de Colombie-Britannique et à l'université de Waterloo. A l'heure actuelle, M. Yuen est chef de la Division des affaires océanoscientifiques au ministère des Pêches et de l'Environnement. En 1970, il était ajoint auprès du coordinateur scientifique pour "L'Opération hydrocarbures", l'intervention du gouvernement après le naufrage du pétrolier Arrow. Par la suite, il fut nommé secrétaire du comité coordonateur ministériel de l'étude sur l'aménagement de ports pétroliers en eau profonde et a occupé les fonctions d'adjoint du président du colloque sur les déversements de pétrole organisé par le Comité des défis de la société moderne (OTAN). Il a participé, au ministère fédéral des Transports, à l'élaboration du Code des normes recommandées pour la prévention de la pollution aux terminaux maritimes (Termpol). M. Yuen a été un membre actif de plusieurs groupes d'étude et a contribué notamment à la préparation des dispositions de la Loi sur la marine marchande du Canada qui portent sur le code maritime et la lutte contre la pollution dans la zone des 200 milles.

ANNEXE III

BIBLIOGRAPHIE

1. Environmental Impact Statement for Exploratory Drilling in Davis Strait, par compagnie pétrolière Impériale limitée, la société Aquitaine du Canada limitée et Canada-Cities Ltd., janvier 1978.

2. Sommaire - Énoncé des incidences environnementales des forages de prospection dans la région du détroit de Davis (version anglaise)

3. Sommaire - Énoncé des incidences environnementales des forages de prospection dans la région du détroit de Davis (Version française)

4. Sommaire - Énoncé des incidences environnementales des forages de prospection dans la région du détroit de Davis (version Inukituk)

5. Environmental Conditions off the East Coast of Canada:

   Site 1 (63°N., 59°W.)
   Site 2 (60°N., 60°W.)
   Site 3 (64°N., 51°W.)

   Maurice Danard, Atmospheric Dynamics Coorporation, Elmira Ontario

6. Davis Strait Wave Climate Study using the 1970 through 1977 Meteorological and Oceanographic Centre Synoptic Significant Wave Charts.

   Site 1 (63°N., 59°W.)
   Site 2 (60°N., 60°W.)

   W.N. McKay, Production Research Division, Imperial Oil Limited, Calgary Alberta - mars 1978.

7. Analysis of Ocean Currents - Davis Straitt ...1977, Vols I & II. T.R. Osborn, P.H. Leblond, D.O. Hodgins, Sea Consult Marine Research Ltd., Calgary Alberta, mars 1977.

8. Davis Strait Surface Drifter Buoys Program 1977 by M. Metge, - Production Research Division, Imperial Oil Limited - Calgary Alberta, mars 1978.

9. Ocean Current Study - Final Report 1977 by Innovative Ventures Ltd., Calgary, janvier 1978.

10. Some Sea Ice Cover Statistics for the Canadian East Coast by J.E. Fraser - Production Research Division, Imperial Oil Limited - Calgary, Alberta, octobre 1975.

11. Some Iceberg Statistics for the Davis Strait by P.N. Trofimenkoff, Production Research Division, Imperial Oil Limited, Calgary, Alberta, mars 1978.

12. Davis Strait Ice and Oceanographic Investigations - Winter 1976/77.
Phase I - November / December 1976
Phase II - February 1977.
K.D. Anderson, D.M. Masterson, Fenco Consultants Ltd., Calgary Alberta, juin 1977.

13. Report on Ice and Meteorological Observations in the Davis Strait During April, May and June 1977.
B.J. Holden, J.H. Allen, M. Barrett - MacLaren Atlantic Limited - décembre 1977.

14. Report on Laboratory Testing of Sea-Bed Samples from Davis Strait.
R.M. Hardy & Associates, Calgary, Alberta- décembre 1977.

15. Report on Sediment Analysis of Cores from Davis Strait and Flemish Pass.
MacLaren Atlantic Limited - décembre 1976.

16. Preliminary Study of the Fate of Oil from a Subsea Blowout on the East Coast.
M. Metge, A.S. Telford - Production Research Division, Imperial Oil Limited, Calgary, Alberta - avril 1977.

17. Sliktrak Simulations - East Coast.
D. Bradfield, M. Metge, A.S. Telford - Production Research Division, Imperial Oil Limited, Calgary, Alberta - décembre 1977.

18. Deep Sea Dispersion Analyses.
Nordco Limited, St. John's, Newfoundland, octobre 1977.

19. The Coastal Environment of Southern Baffin Island and Northern Labrador-Ungava.
R.G. Barry et al of the Institute of Arctic and Alpine Research, University of Colorado, Boulder, Colorado - décembre 1977.

20. Biological Literature Review of the Davis Strait Region
MacLaren Atlantic Limited, janvier 1978.

21. Report on Cruise 77-1, February 1977. Environmental Aspects of the Cruise to Davis Strait and the Labrador Coast.
MacLaren Atlantic Limited - mai 1977.

22. Report on the Davis Strait Aerial Survey 77-1.
MacLaren Atlantic Limited - décembre 1977.

23. Report on Biological Literature Review of Ungava Bay and Hudson Strait.
MacLaren Atlantic Limited, novembre 1977.

24. Report on Biological Literature Review of the Labrador Sea Region
MacLaren Atlantic Limited - novembre 1977.

25. Report on Biological Studies, Offshore Cruises 77-2 and 77-3, April - June 1977 in the Davis Strait.
MacLaren Atlantic Limited - mai 1978.

25a) Appendix to Report on Biological Studies, Offshore Cruises 77-2 and 77-3, April - June, 1977 in the Davis Strait, mai 1978.

26. Report on Biological Studies, Offshore Cruise 77-4 through 77-7, July - December, 1977 in the Davis Strait.
MacLaren Atlantic Limited - mai 1978.

26a) Appendix to Report on Biological Studies, Offshore Cruise 77-4 through 77-7, July - décember 1977 in the Davis Strait.

27. Report on Aerial Surveys 77-2, 77-3 77-4. Studies of Seabirds and Marine Mammals in Davis Strait, Hudson Strait, and Ungava Bay -
MacLaren Atlantic Limited - décembre 1977.

27a) Appendix A - Seabird Distribution Maps for Studies of Seabirds and Marine Mammals in Davis Strait, Hudson Strait and Ungava Bay. - décembre 1977.

28. Report on Preliminary Nearshore Environmental Studies on Southeast Baffin Island. - MacLaren Atlantic Limited - décembre 1977.

29. Report on Inuit Natural Resource Use in Southeast Baffin Region. -
MacLaren Atlantic Limited Region - mars 1978.

30. Report on Marine Benthic Invertebrates of the Southern Davis Strait and Ungava Bay.
MacLaren Marex Incorporated - juillet 1978.

31. Oil in Pack Ice Cold Room Tests.
M. Metge - Production Research Division, Imperial Oil Limited, -
Calgary, Alberta - avril 1978.

32. Final Report on Determination of Probabilities of Blowouts in Canadian Arctic Waters to Environment canada - Hull, Quebec.
F.G. Bercha and Associates Limited, Calgary, Alberta - avril 1978.

33. Review of the Environmental Impact Statement for Exploratory Drilling in the Davis Strait by the Regional Hydrocarbon Committee, Ministère des Pêches et de l'Environnement, 15 août 1978.

34. Review of the Environmental Impact Statement - Exploratory Drilling, Davis Strait. Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, septembre 1978.

35. Report on Special Provisions on the Canadian Income Tax Act for Resources Activities, Ministère des Finances - 5 septembre 1978.

36. Mémoire à présenter au nom du MAIN, ministère responsable du PFHEA lors des audiences publiques de la commission d'évaluation (PEEE) organisées du 13 au 15 septembre à Frobisher Bay, par N.B. Snow, MAIN, 8 septembre 1978.

37. List of EIS Deficiencies identified by the Initiator (DIAND) M. J. Ruel MAIN, 11 avril 1978.

38. Proposed Davis Strait Biological Program - 1978 (Révisé, l'auteur ayant comblé les lacunes de l'EIE en matière de données cernées par le consortium parrain du projet et le ministère responsable.) par G.D. Greene - Compagnie pétrolière Impériale limitée - 20 mars 1978.

39. Déclaration du président et du vice-président du conseil consultatif de l'EMMEA (en anglais et en Inuktituk) par A. Kooneeluisie et Simone Alainga.

40. Supplementary Davis Strait EIS Information prepared for the Environmental Assessment Review Panel subsequent to the Frobisher Bay Hearing on September 13 and 14, par Esso Resources Canada Limited, 22 septembre 1978.

41. Joint Imperial Shell Submission to Department of Indian and Northern Affairs in the Matter of Proposed Constraints associated with the requirement for a Backup Drillship for Relief Well Drilling and Operating Restriction in the Open Water Season where Sea Ice is present during the winter - décembre 1976.

42. Résumé des règlements sur les terres pétrolières et gazifères du Canada; cartes indiquant les concessions et permis accordés au sud du détroit du Davis; termes et garanties des permis; directives pour les permis spéciaux de renouvellement des concessions au Nord, Direction des ressources non renouvelables, ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien, par J. Barrett - MAIN.

ANNEXE IV

REMERCIEMENTS

La Commission désire adresser ses plus vifs remerciements à tous les citoyens qui ont assisté et participé activement aux audiences publiques et communautaires dans les localités de Pengnirtung, l'île Allen, Lake Harbor et Cap-Dorset ainsi qu'à l'audience publique générale de Frobisher Bay. Nous remercions par ailleurs les gestionnaires secrétaires et les agents des services sur le terrain qui ont contribué à assurer dans chaque communauté le succès de l'audience, sans oublier les représentants du gouvernement des T.N.O., le Village Council de Frobisher Bay et le bureau de district du MAIN pour l'aide et l'appui importants qu'ils nous ont fournis pendant l'audience de Frobisher Bay.

Nous désirons également mentionner la collaboration précieuse des trois membres du conseil consultatif de l'EMMEA, Allen Kooneelusie, Simonie Alainga et Abe Ookpik et, bien entendu, de nos trois interprètes, Maudie Qitsualik, Simona Arnatiaq et Iniak Korjak sans lesquels les débats n'auraient pu avoir lieu.

Les membres de la Commission aimeraient aussi remercier les secrétaires de la commission et le personnel de soutien administratif et de secrétariat qui les ont aidés à préparer le rapport.

ANNEXE V

Directives pour la prẽparation d'un

d'un ẽnoncẽ des incidences environnementales

pour le

forage hauturier d'exploration

dans l'est de l'arctique

Janvier 1978

TABLE DES MATIÈRES

1.0 Introduction 43

2.0 Objectifs 45

3.0 Définitions 45

4.0 Résumé d'ensemble 46

5.0 Le contexte du projet 46

- 5.1 Déclarations et objectifs 46
- 5.2 Justification 46
- 5.3 Solutions de rechange 47
- 5.4 Projets connexes 47

6.0 Le Projet 47

- 6.1 Plans généraux 47
- 6.2 Détails de la construction 48
- 6.3 Exploitation et entretien 49
- 6.4 Systèmes de prévision des éléments 51
- 6.5 Abandon 51

7.0 Description de l'environnement et de l'utilisation des ressources 51

- 7.1 Temps et glaces en mer 52
- 7.2 Océanographie 53
- 7.3 Terrain 53
- 7.4 Flore et faune 53
- 7.5 Habitants 55
- 7.6 Utilisation des ressources 55

8.0 Incidences environnementales et correctifs 55

- 8.1 Généralités 56
- 8.2 Plans d'urgence et correctifs 57

9.0 Incidences résiduelles 58

10.0 Annexes 58

1.0 INTRODUCTION

La politique d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PEEE) du Gouvernement du Canada exige que les projets entrepris ou financés par celui-ci ou qui utilisent des terres de la Couronne, et dont la réalisation risque d'avoir des effets néfastes significatifs sur l'environnement, soient soumis à une Commission d'évaluation environnementale pour être examinés avant d'être autorisés. La Commission, constituée sous l'égide du Ministre de l'environnement, examine un Enoncé des environnementales (EIE) qui est préparé par ou pour le ou les parrains du projet, et qui est soumis par le ministère responsable.

Les présentes directives ont été préparées afin de déterminer les incidences du forage hauturier d'exploration pour le gaz et le pétrole dans l'est de l'Arctique canadien. Le responsable de ce projet est le ministère des Affaires Indiennes et du Nord, et les parrains sont diverses compagnies pétrolières. L'objet des présentes directives est plus précisément défini sous la rubrique 2.0.

La définition de certains termes utilisés dans le présent document est donnée en détail en 3.0. La Commission d'évaluation environnementale ainsi que le ministère des Pêches et de l'Environnement ont contribué à la préparation des présentes directives. Le responsable et le ou les parrains devraient s'attacher plus à l'esprit qu'à la lettre de celles-ci, et faire tout en leur possible pour identifier et décrire toutes les incidences environnementales que la réalisation du projet risque d'entraîner, même pour les situations qui ne sont pas explicitement indiquées. Tout changement ou écart important de ces directives doit être préalablement approuvé par la Commission d'évaluation environnementale. Si le parrain ou le responsable souhaitent exécuter l'EIE par étapes, cette éventualité devra être discutée et approuvée par la Commission d'évaluation environnementale. L'objectif de l'EIE du forage hauturier exploratoire devrait être de déterminer les régions où, compte tenu de la protection de l'environnement, a) le forage peut être entrepris et dans quelles conditions, b) le forage ne peut être entrepris, et c) les données actuelles sont insuffisantes pour permettre de prendre une décision.

Les articles 4.0 à 10.0 résument le contenu de l'EIE que la commission désire se voir soumettre. On donne en 4.0 des indications sur la préparation d'un résumé d'ensemble qui pourra être examiné par les cadres supérieurs, les média et le public. Ce résumé fera un rapide tour d'horizon des incidences environnementales possibles des travaux et installations et des efforts qui devraient être consentis pour les identifier et les quantifier, afin de pouvoir les éviter ou au moins les atténuer. Les articles 5.0 et 6.0

Responsable

- ministère ou organisme fédéral qui projette d'entreprendre ou de parrainer un projet ou un groupe de projets dont la réalisation risque d'avoir des effets sur l'environement et qui par conséquent nécessite l'adoption de mesures appropriées conformément au Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement.

Travaux et installations

- toute activité ou équipement directement lié au forage de prospection pour le pétrole et le gaz dans les eaux de l'Est de l'Arctique canadien qui pourraient être touchées par ceux-ci comme, par exemple, la baie de Baffin, le détroit de Davis, le détroit d'Hudson et la baie d'Ungava. Ceci comprend donc tous les travaux, installations, services et activités nécessaires à la construction et à l'exploitation du système, ainsi que toutes les solutions de rechange principales qui ont été effectivement envisagées.

Emplacement des travaux

- toute portion du territoire, permanente ou temporaire utilisée pour la réalisation ou l'exploitation du projet telle que les lieux de forage exploratoire, les aires d'entreposage pour l'équipement et le matériel situées sur la terre ferme, les ports, les quais, les pistes d'atterrissage, les plates-formes pour hélicoptères, les routes, les camps de construction, les points d'approvisionnement en eau, les décharges, les aires d'entreposagede combustible et de carburant et les régions contigues où il y a un risque raisonnable d'incidences découlant des travaux.

Incidences majeures

- incidences environnementales à court ou à long terme qui améliorent, perturbent, altèrent ou détruisent des caractéristiques, des conditions ou des processus de l'environnement naturel, ou qui améliorent ou entrent en conflit avec des utilisations établies ou traditionnelles des terres et des modes de vie, ou qui influent sur le gagne-pain ou la santé de secteurs de populations (que ces effets soient nuisibles ou bénéfiques), ou qui modifient de façon significative les options environnementales.

résument les informations de base demandées au sujet des travaux et installations, de la mise en chantier jusqu'à l'abandon. Sous la rubrique 7.0, il faut résumer les caractéristiques actuelles de l'environnement, y compris l'utilisation des ressources. En 8.0, il s'agit d'indiquer les répercussions probables des travaux, des installations et des méthodes décrits en 7.0, ainsi que les plans d'urgence. Il faut y indiquer les mesures proposées pour éviter, atténuer ou contrer les conséquences indésirables, ou pour favoriser les effets souhaitables. En 9.0, il s'agit de l'identifier, et, chaque fois que c'est possible, de quantifier les incidences résiduelles après la mise en application de tous les correctifs. L'importance de ces incidences devrait être évaluée, en même temps que toutes les lacunes dans les informations qui pourraient influer sur la validité de l'EIE. Les annexes (10.0) doivent indiquer les références, les données et les sources d'information utilisées pour la préparation de l'EIE.

2.0 OBJECTIFS

Ces directives d'appliquent à l'ensemble des travaux et des installations, y compris aux systèmes d'exploration et aux ouvrages connexes, ainsi qu'à toutes les principales solutions de rechange qui ont été envisagées. La construction et les activités et installations connexes à l'exploitation (camps de construction, aires d'entreposage et systèmes de transport et de communication) font aussi partie des travaux et installations.

3.0 DEFINITIONS

Connexe

- qualifie des travaux et installations servant à la construction, au transport ou autrement et qui sont nécessaires ou qui découlent directement de la mise en chantier des principaux travaux et installations ou un projet dont la relation de dépendance par rapport au projet principal est la même.

Commission d'évaluation environnementale (Commission)

- groupe d'experts chargés d'examiner l'Enoncé des incidences environnementales et de conseiller le Ministre de l'Environnement.

Enoncé des incidences environnementales (EIE)

- évaluation étayée des conséquences environnementales possibles des travaux et installations proposés. L'EIE est terminé tôt lors de la planification, conformément aux directives établies par la Commission pour le projet considéré.

4.0 RESUME D'ENSEMBLE

Le résumé d'ensemble réunira les conclusions importantes du rapport et sera écrit de manière à ce que les examinateurs puissent mettre l'accent immédiatement sur les sujets d'intérêt. Il devrait être rédigé et traduit en termes compréhensibles par le grand public, et se prêter aux citations par les média ou à la consultation par des cadres supérieurs qui auraient besoin d'une évaluation rapide de la situation.

Le résumé doit être publié séparément de l'EIE en plus de l'accompagner et doit décrire brièvement les travaux et installations, leurs incidences majeures probables, les mesures qui doivent être mises en oeuvre pour éviter ou atténuer ces incidences, et l'ampleur de toute incidence résiduelle. On devrait s'appliquer à clarifier de façon particulière tous les aspects du projet qui peuvent être d'intérêt public. Le résumé doit aussi identifier clairement les lacunes dans les données ou dans les connaissances, et les limites qu'elles imposent à l'énoncé des incidences environnementales.

5.0 LE CONTEXTE DU PROJET

5.1 Déclarations et objectifs

Le ou les parrains et le responsable du projet doivent être identifiés et doivent assumer l'entière responsabilité des déclarations et des conclusions contenues dans l'EIE.

S'il y a plus d'un parrain, les responsabilités de chacun doivent être précisées. Les parrains de projets connexes devraient aussi être identifiés.

L'objet du projet devrait être énoncé clairement, à l'aide de paramètres de l'environnement.

5.2 Justification

Sous cette rubrique devrait figurer le but principal du projet et la façon dont il cadre avec les prescriptions fédérales ou autres. Le responsable devrait fournir des preuves de la demande en pétrole ou en gaz, à l'appui du projet; les étapes de réalisation en regard de la demande prévue; des courbes de prévision fondées sur la demande actuelle et antérieure de pétrole et de gaz et sur les sources de cette demande. On pourra ainsi confronter les perspectives économiques et les incidences environnementales posssibles.

5.3 Solutions de rechange

Examiner rapidement les principales méthodes de forage, le calendrier, les moyens logistiques et les solutions de rechange avant de choisir la méthode pour laquelle cet EIE est préparé, et donner les raisons qui ont amené le rejet des autres solutions en faveur de la méthode choisie. Décrire comment les différentes méthodes envisagées peuvent influer à leur façon sur l'environement. L'Examinateur doit être en mesure de comparer les coûts, les avantages et les dangers pour l'environnement que représente chacune des solutions envisagées.

L'agrandissement des installations en place et l'abandon du projet ou des travaux devraient être considérés comme solution de rechange.

5.4 Projets connexes

Le responsable devrait identifier tous les projets connexes qui peuvent être touchés par le projet principal et dont la réalisation peut influer à son tour sur l'environnement. Il étudiera les rapports entre ces projets connexes et le problèmes environnementaux identifiés, que ces problèmes relèvent ou non du parrain et/ou du responsable.

Le responsable devrait aussi considérer, de façon générale, les effets probables sur l'environnement des travaux et activités connexes à ceux qu'il met de l'avant.

6.0 LE PROJET

Les solutions de rechange qui ont été examinées devraient être étudiées sous les différentes rubriques ci-dessous. On devrait tout d'abord examiner les éléments qui leur sont communs, puis les éléments particuliers à chacunes d'entre elles.

Les plans des travaux et installations doivent être conformes aux règlements, directives et lois en vigueur, dont on peut prendre connaissance en s'adressant aux organismes appropriés. Le parrain devrait aussi prouver que des consultations ont eu lieu avec les autorités de planification appropriées.

6.1 Plans généraux

Le ou les parrains devraient fournir une carte à grande échelle sur laquelle l'emplacement des installations principales prévues dans le projet pourra être repéré par rapport à certains éléments géographiques facilement reconnaissables et par rapport aux emplacements humains dans la région en cause.

En outre, le ou les parrains devraient fournir des cartes et des plans détaillés de l'emplacement de toutes les installations prévues, y compris les puits, les routes et les moyens de transport temporaires et permanents (entre autres les ports, les quais, les zones d'étape, les lieux d'entreposage de carburant et de combustible, les pistes d'atterrissage et les plates-formes pour hélicoptères), les centres de communication, les camps de construction, les lieux de prélèvement de matériaux, les décharges sanitaires, les points d'approvisionnement en eau et toute autre installation connexe quelconque.

6.2 Détails de la construction

Les points suivants devraient être brièvement décrits:

a) la ou les méthodes et le calendrier de chaque partie ou de chaque phase des travaux;

b) l'emplacement, les volumes et débits et les méthodes utilisées pour obtenir localement des matériaux ou des services: lieux de prélèvements de matériaux, eau d'approvisionnement, rejets d'eaux usées, logement ou toute autre nécessité découlant du projet.

c) l'emplacement et d'autres détails concernant les voies d'accès, l'utilisation accrue des routes et des autres moyens de transport;

d) l'emplacement, la dimension, la durée et les services des camps d'exploitation, des zones d'étape ou des pistes d'atterrissage;

e) le calendrier et autres détails pertinents des perturbations des processus physiques naturels;

f) le volume des effluents et des émissions, y compris l'intensité du bruit, ainsi que les autres caractéristiques de ces éléments attribuables à la construction;

g) l'emplacement, la méthode de construction, les nécessités et le calendrier du dragage dans les ports et terminaux maritimes.

6.3 Exploitation et entretien

Les points suivants devraient être décrits brièvement, s'il y a lieu:

a) le calendrier et les autres détails importants de la mise en place des éléments importants du projet;

b) les informations concernant la tour et la plate-forme de forage, tel que les antécédents de rendement, la capacité, les installations et les méthodes d'obturation anti-éruption, les protections contre les éléments (par exemple, les glaces en mouvement, l'affouillement du fond par les icebergs, les tempêtes soudaines, les couches gelées en-dessous du fond, etc.), les systèmes ou les installations de localisation, les systèmes de navigation ou de communication, les systèmes de débrayage et l'expérience de l'équipe de forage;

c) des informations sur les bateaux et aéronefs de soutien, concernant la protection contre les dangers des éléments naturels (tempêtes, vent, vagues, glaces, gel et givrage, etc.), les équipements de navigation et de communication et l'expérience des équipages;

d) toute activité sismique marine pouvant influer sur le forage;

e) le calendrier, l'emplacement et l'ampleur des perturbations des processus physiques naturels, liés à l'exploitation;

f) les rejets de déchets ou l'entreposage de substances toxiques pour toutes les étapes des travaux. Identifier tous les contaminants possibles de l'atmosphère, du sol ou de l'eau et donner les grandes lignes des méthodes visant à les éliminer et à en protéger l'homme et l'environnement.

g) le tonnage et la qualité des sous-produits liquides et solides du forage, leur entreposage, leur élimination et leur devenir;

h) les besoins en eau douce ou marine, pour les besoins domestiques, les camps ou l'exploitation, y compris les volumes, la saison de prélèvement, les traitements et l'élimination;

i) l'emplacement des camps et des systèmes d'évacuation et de traitement des eaux usées et le rythme prévu d'élimination, en fonction des eaux réceptrices et des configurations de drainage;

j) la composition, le volume et les méthodes de manutention et d'élimination des déchets solides;

k) la nature, la méthode de transport, d'entreposage, d'utilisation, de traitement et d'élimination finale de tout agent biodice, de matières de revêtement des conduites, des matières anticorrosives, des agents de nettoyage, des fluides de forage, des lubrifiants spéciaux et autres substances toxiques que l'on se propose d'utiliser ainsi que les informations sur leur durée d'existence probable, leur mobilité et leur devenir dans l'environnement;

l) les tonnages et la concentration des émissions atmosphériques telles que les composés de soufre, les hydrocarbures, les oxydes d'azote, la vapeur d'eau, les métaux lourds, les émissions de chaleur et toute pollution engendrée durant les travaux;

m) le tonnage et la concentration des autres émissions atmosphériques telles que la poussière ainsi que l'intensité du bruit de celle des odeurs d'H_2S et d'autres sous-produits engendrés par les travaux;

n) le cas échéant, les modifications dans l'utilisation et la fréquence des moyens de transport existants;

o) la documentation se rapportant à tous les aspects techniques et d'exploitation, y compris les résultats des essais sur les lieux en conditions d'exploitation comparables du nouveau matériel proposé et surtout, la documentation relative aux techniques de forage en eau profonde (2,000 pi).

6.4 Systèmes de prévision des éléments

Décrire les systèmes de contrôle et de prévision nécessaires pour la protection contre les intempéries, les glaces et les autres éléments, et leur mode d'intégration aux systèmes d'observation et de prévision du Gouvernement fédéral (Service de l'environnement atmosphérique).

6.5 Abandon

Les plans pour l'abandon devraient mentionner:

a) quels sont les équipements et installations, à terre ou au large, qui resteront sur place de façon temporaire ou permanente, et de quelle manière la région sera restaurée, stabilisée ou protégée d'une façon ou d'une autre;

b) quelles sont les dispositions pour la libération, l'entreposage ou l'élimination finale de tout contaminant gazeux, liquide ou solide entreposé ou retenu autrement dans la région.

7.0 DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'UTILISATION DES RESSOURCES

Sous cette rubrique devrait figurer une description générale de l'environnement, établie sur la base des données existantes. Cette information aidera le lecteur à se rendre compte des conditions existant avant les travaux. On s'attend à ce que, en s'appuyant sur cette description, et sur celle du projet et des travaux donnée en 5.0 et 6.0, le ou les parrains seront en mesure de dresser une liste des régions menacées. Le ou les parrains recueilleront toutes autres données nécessaires pour évaluer l'importance de l'impact qui sera défini en détails en 8.0, ainsi que les mesures proposées pour l'atténuer et les incidences résiduelles prévues (9.0). Toutes les données nécessaires devront figurer à l'annexe C. Si la quantité des données devait être trop importante pour ce faire, il faudra les publier dans un volume séparé.

L'article 7.0 devrait s'attacher particulièrement à décrire l'environnement naturel de la région, tel qu'il existait avant le démarrage des travaux et insister sur les points les plus intéressants. On devrait prendre note de toutes les acu nes dans les connaissances. Une description qualitative et quantitative de l'utilisation actuelle des ressources devrait aussi être incluse. On devrait ajouter à chaque subdivision des cartes, des plans à l'échelle appropriée et des graphiques, pour condenser les informations portant sur les ressources et l'environnement. La provenance des informations devrait être indiquée et authentifiée.

L'objet de cet article est double: premièrement décrire l'environnement naturel, afin d'en identifier les parties menacées et établir une base de comparaison qui permettra de mesurer les répercussions prévisibles; deuxièmement, déterminer de façon

qualitative et quantitative les relations écologiques entre les organismes ou les groupes d'organismes de différents niveaux trophiques. Avec ces informations en main, le parrain devrait tenter de prédire comment les changements importants, naturels ou anthrophiques, peuvent influer sur la répartition et l'abondance des diverses espèces ou groupes d'espèces, et comment ces changements peuvent se répercuter aux autres niveaux trophiques. On sait que cette façon intégrée d'aborder les problèmes écologiques en est encore à ses débuts et il ne faut donc pas s'attendre à voir la mise au point de modèles définitifs de prévision des systèmes. Toutefois, cet effort suscitera probablement des travaux de recherche plus utiles, à la fois à court et à long terme. La liste des informations requises qui suit se veut un guide de la nature, des objectifs et du degré de précision des informations nécessaires pour bien décrire l'environnement et évaluer les rapports écologiques qui y existent. Elle n'est ni restrictive ni exhaustive, et le ou les parrains devront choisir judicieusement les secteurs de l'environnement menacés par la réalisation du projet.

7.1 Temps et glaces en mer

Prendre en considération les points suivants et les étudier en détail s'il y a lieu:

a) températures moyennes et extrêmes, fréquence et durée des périodes de température et les écarts entre les accélérations du refroidissement par le vent qui peuvent avoir un effet appréciable sur les travaux;

b) stabilité des vents et de l'atmosphère (par exemple, inversions) et leur influence sur la concentration et la dispersion des polluants et, en combination avec les basses températures, sur la formation de brouillard et de brouillard glacé;

c) fréquence, direction et durée des vitesses critiques des vents;

d) précipitations moyennes et extrêmes mensuelles, et leur influence possible sur l'accumulation de verglas ou de neige sur les ouvrages ainsi que sur le givrage des aéronefs qui pourrait restreindre considérablement leur emploi;

e) plafonds bas et visibilité faible, résultant du brouillard, de l'ennuagement, des précipitations ou des poudreries, susceptibles de gêner l'exploitation ou les opérations de secours;

f) effets des fortes tempêtes sur la sécurité des systèmes de forage, les bateaux et les aéronefs de soutien et les installations à terre;

g) détails sur l'installation d'un système de communications météorologiques et des conditions des glaces en mer, et sur son intégration avec les données utiles de l'océanographie physique;

h) la durée et la suffisance de la base d'informations météorologiques.

7.2 Océanographie

Examiner les points suivants et en discuter, s'il y a lieu:

a) répartition spatiale des composantes moyennes et variables de la vitesse de l'eau en surface, notamment l'importance de l'écoulement des eaux dans le détroit d'Hudson;

b) l'état des vagues, y compris les valeurs extrêmes en relation avec la solidité des ouvrages, l'interruption des travaux et les opérations d'urgence (y compris les tempêtes soudaines, le cas échéant);

c) les glaces en mer, y compris les icebergs, notamment la saison où l'eau est libre lorsque le temps pour le forage régulier le forage de puits de secours est limité, et pour des mesures efficaces contre les déversements; et la présences de floes et d'icebergs qui peuvent interrompre le forage;

d) l'emplacement, les caractéristiques et les mouvements de la banquise, (y compris les caractéristiques des chenaux), notamment les ouvrages construits sur le fond et qui peuvent être heurtés par la glace;

e) l'affouillement par les glaces, notamment sa fréquence et sa profondeur ainsi que la corrélation entre la profondeur et la répartition des affouillements.

7.3 Terrain

Décrire la morphologie et la nature générale des rivages qui risquent d'être touchés par les hydrocarbures et étudier les risques de séismes naturels dans la région.

7.4 Flore et Faune

Examiner les points suivants, s'il y a lieu:

a) Micro-organismes
- répartition et abondance des micro-organismes indigènes, notamment de la microflore qui dégrade les hydrocarbures;

b) Phytoplancton (y compris les macrophytes)
- composition des espèces, répartition, abondance et production saisonnières;

c) Zooplancton
- composition des espèces, répartition et abondance saisonnières;
- évaluation de la biomasse en fonction des saisons et de la géographie, y compris analyse de la variabilité;

d) Benthos
- composition des espèces, répartition et abondance dans les régions exposées d'une manière ou d'une autre par le forage; données sédimentologiques, y compris granulométrie et possibilités de contamination par le pétrole;

e) Poissons
- distribution et abondance des oeufs et des larves en milieu pélagique;
- distribution et abondance des juvéniles et des adultes, notamment leurs mouvements le long de la côte est de l'île de Baffin et du Labrador;
- les pêcheries (des espèces dulcicoles, marines et diadromes) surtout les zones importantes et les effectifs des poissons en saison, leur comportement lors des migrations, leurs besoins pour le frai et leur sensibilité;

f) Mammifères
- taille des populations, répartition saisonnière et mouvement des espèces côtières et hauturières de phoques, de morses, de cétacés, d'ours blancs et de renards arctiques;
- détermination des régions importantes pour n'importe quelle espèce, par exemple, pour l'élevage des jeunes, la nutrition, la mise bas, le refuge et les lieux de rassemblement;

g) Oiseaux marins
- répartition saisonnière, déplacements et effectifs des populations sur la côte et en mer;
- emplacement des colonies et estimation de leurs effectifs;
- caractéristiques environnementales qui influent sur le moment de la nidification et de la migration des diverses espèces de la région;
- aires de nidification et de reproduction de la sauvagine;

h) Espèces sensibles
- déterminer toute espèce qui pourrait pâtir de la réalisation des travaux et qui joue un rôle important dans la nutrition d'autres espèces de la région;
- déterminer les espèces considérées comme rares, en danger ou importantes pour la subsistance, la science, l'industrie ou les loisirs;

i) Antécédents et tendances
- les antécédents et les tendances de la présence des populations animales dans la région, y compris celles d'importance directe et indirecte pour l'homme ainsi que celles qui peuvent être dangereuses pour lui;

j) "Systèmes biologiques"
- concentrations des contaminants en puissance dans le milieu physique et chez certaines espèces indicatrices choisies, avant le démarrage des travaux;
- la capacité d'assimilation par les systèmes biologiques des polluants qui peuvent être engendrées par les travaux ou les installations.

7.5 Habitants

Examiner les points suivants et en discuter s'il y a lieu, compte tenu des facteurs du milieu;

a) la répartition et les caractéristiques des populations humaines, y compris les modes de vie traditionnels, les collectivités, l'emploi, les services publics et le logement;

b) cadre culturel, social et économique de la région, l'utilisation des ressources et l'environnement naturel;

c) les changements démographiques prévus à cause de la réalisation du projet.

7.6 Utilisation des ressources

Considérer les points suivants et les étudier en détail s'il y a lieu:

a) caractéristiques démographiques qui dépendent des ressources de la région;

b) utilisation actuelle des ressources dans la région où le projet et des projets connexes seront réalisés ainsi que la région qui subira les effets des travaux; indication des terrains traditionnels et actuel de chasse et de pêche des autochtones;

c) régions à caractère spécial comme les réserves écologiques, les refuges, les réserves des autochtones, les villages, les stations de pêche, les territoires de chasse et de cueillette, les stations archéologiques, historiques ou paléontologiques, et les centres religieux ou culturels;

d) utilisation actuelle ou possible des terres et des ressources pour les loisirs et la subsistance.

8.0 INDICENCES ENVIRONNEMENTALES ET CORRECTIFS

Sous cette rubrique sera décrite l'incidence des travaux et installations sur l'environnement au sens large, et sur les relations écologiques entre principales espèces ou groupes d'espèces à différents niveaux trophiques, qu'elles soient directes ou indirectes, néfastes ou bénéfiques; on insistera sur les causes probables des plus importantes perturbations écologiques. Toutes les incidences environnementales possibles devraient être examinées et discutées suivant les différentes rubriques déterminées en 7.0, et d'autres facteurs que l'on considère intéressants. Un résumé de tous les problèmes identifiés ainsi que des possibilités et des remèdes accessibles devrait être présenté; le résumé devrait aussi identifier les incidences majeures.

8.1 Généralités

Les points suivants devraient être discutés:

a) l'analyse utilisée pour définir les incidences;

b) les changements survenus dans les habitats des poissons ou de la faune;

c) les changements dans la qualité et les régimes de l'eau, y compris leurs effets sur les habitats des poissons et de la faune;

d) interactions avec les poissons et la faune et les effets que peuvent avoir ces interactions sur leur utilisation par l'homme;

e) les changements dans l'utilisation des terres;

f) les traversées de cours d'eau et de lacs qui pourraient provoquer un affouillement des rives, le ravinement et autres perturbations du genre;

g) les emplacements que l'on juge importants des points de vue archéologique ou historique et qui nécessitent une protection par décret ou par tout autre moyen;

h) les lacunes critiques d'information et les domaines où de telles lacunes ont influé sur les prévisions des incidences environnementales;

i) les directives pour des études complémentaires permettant d'obtenir les informations nécessaires pour compléter l'évaluation;

j) les incidences écologiques possibles, en rapport avec les intérêts internationaux, nationaux, régionaux, locaux, ou qui se rapportent à l'emplacement lui-même;

k) les choix et les mesures qui pourraient être mises en oeuvre pour éviter, réduire au minimum ou atténuer les effets néfastes et pour favoriser les effets bénéfiques;

l) les plans pour le contrôle des effets dus à l'environnement;

m) les incidences considérées comme majeures,

n) les incidences qui influent directement sur la trame sociale de la région;

o) tous les autres points jugés importants.

8.2 Plans d'urgence et correctifs

Après une introduction générale et une description de la région géographique où le plan sera mis en application, la planification d'urgence devra être discutée en deux étapes:

1. Analyse des risques - dans l'éventualité d'une éruption, évaluer le type, le débit probable de gaz ou de pétrole et la durée de l'incident. Traiter des risques liés aux travaux et installations et des régions que l'on considère comme sensibles à la pollution par les hydrocarbures. Evaluer aussi la probabilité des déversements de diverses importances.

2. Cette analyse des risques devrait servir à:

   a) décrire et évaluer l'efficacité de tout correctif qui pourrait s'appliquer à la lutte contre les nappes d'hydrocarbures en mer;

   b) examiner l'efficacité et les moyens logistiques de forage de puits de secours (examiner, entre autres, la possibilité d'utiliser d'autres systèmes de forage en eau profonde) ainsi que d'autres possibilités que celle de puits de secours.

   c) examiner le risque que représentent la banquise, les icebergs et les grosses tempêtes pour les systèmes de forage et décrire les mesures de protection et les dangers que cela comporte. Un énoncé clair des méthodes, des délais les plus courts de pré-alerte et des temps alloués pour le raccordement avant la reprise du forage devraient être inclus dans cette rubrique;

   d) élaborer un modèle pour prédire le déplacement et l'étalement des hydrocarbures à la surface des océans en utilisant les moyennes et la variation (courants de marée) de la vitesse des eaux de surface et du vent comme paramètres de départ et en tenant compte de la présence des glaces lorsque nécesaire. Définir les limites des paramètres entre lesquelles le modèle est considéré utile, et les données de base utilisées pour le définir et le mettre à l'essai;

   e) décrire l'organisation et l'appui logistique nécessaire pour repérer, circonscrire et nettoyer les nappes d'hydrocarbures, y compris:
   - méthodes de notification et organigrammes;
   - roles et responsabilités du personnel de l'industrie et du gouvernement, y compris des centres de responsabilité du gouvernement et les méthodes établies de comptes rendus;
   - les points communs avec les plans d'urgence existants ou proposés (nationaux et internationaux);

- les besoins en personnel et en équipement (fournir un inventaire et l'emplacement des dispositifs nécessaires de communication, de confinement, de nettoyage et d'élimination);
- le temps requis pour passer à l'action;
- les méthodes pour évaluer le déplacement et la dispersion du gaz dans l'atmosphère, dans le cas des gaz acides;

f) étudier le comportement du gaz et du pétrole qui se répandent dans le fond de la mer à l'occasion d'une éruption. Inclure:
- des estimations des quantités de gaz et de pétrole qui pourraient demeurer dans le fond de la mer ou au sein de l'eau par dissolution ou changement d'état;
- des méthodes pour évaluer le déplacement et la dispersion du gaz et du pétrole dans l'eau:
- le devenir du pétrole, y compris le temps requis pour la biodégradation, ou les autres moyens d'élimination.

g) étudier les risques d'incendies importants sur la plate-forme de forage et décrire les méthodes de lutte contre ces incendies;

h) décrire le programme d'entraînement du personnel sur le terrain et les exercices préparatoires aux déversements d'hydrocarbures.

9.0 INCIDENCES RESIDUELLES

La nature, l'ampleur et la durée de toutes les incidences environnementales qui théoriquement demeurent après l'application de tous les correctifs possibles devraient être étudiées ainsi que leurs répercussions internationales, nationales, régionales, locales et ponctuelles. Prévoir aussi les effets du nettoyage, dans l'éventualité d'un déversement.

10.0 ANNEXES

Les annexes devraient comprendre des listes de références des rapports préparés à l'appui de l'évaluation et des données recueillies sur le terrain et utilisées pour décrire l'environnement et étudier les incidences. Toutes les informations doivent être mises à la disposition de la Commission sur demande. Des exemplaires supplémentaires doivent être mis à la disposition du public, pour examen, à des endroits qui restent à déterminer.